

Chulalongkorn University

Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2023

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักศึกษามัธยมศึกษา

พัฐพงษ์ เหมนาค
คณะครุศาสตร์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd>



Part of the [Health and Physical Education Commons](#)

Recommended Citation

เหมนาค, พัฐพงษ์, "ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักศึกษามัธยมศึกษา" (2023). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 10154.

<https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/10154>

This Thesis is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD) by an authorized administrator of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2566

EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING WORK – BASED ON
LEARNING ACHIEVEMENT AND INNOVATION SKILLS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Health and Physical Education
Department of Curriculum and Instruction
FACULTY OF EDUCATION
Chulalongkorn University
Academic Year 2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการ
ทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้าง
นวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา

โดย

นายณัฐพงศ์ เหมนาค

สาขาวิชา

สุขศึกษาและพลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

ณัฐพงศ์ เหมนาค : ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา. (EFFECTS
OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING WORK – BASED ON
LEARNING ACHIEVEMENT AND INNOVATION SKILLS OF SECONDARY SCHOOL
STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. ดร.สรัญญา รอดพิพัฒน์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้มีเพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง
และของนักเรียนกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่ม
ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
จำนวน 60 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการทำงาน
30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
รวม 0.99 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้าง
นวัตกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.91, 0.99, 0.95 และ 0.98 มีค่าความเที่ยง (Reliabilities) 0.81,
0.91, 0.86 และ 0.96 ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ
การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมด้วยค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ
ปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติการ
ปฏิบัติและทักษะการสร้างนวัตกรรมของกลุ่มควบคุมหลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ
ปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6482002027 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: Health Education, work – based on learning, innovation skills

Nattapong Hamnak : EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT
USING WORK – BASED ON LEARNING ACHIEVEMENT AND INNOVATION SKILLS OF
SECONDARY SCHOOL STUDENTS. Advisor: Dr. SARINYA RODPIPAT

The purpose of this research were: 1) to compare mean scores of learning achievement health education and innovation skills before and after implementation of an experimental group and a control group 2) to compare mean scores of learning achievement health education and innovation skills between the experimental group and the control group. The samples consisted of 60 students secondary in the first semester of the 2023 academic year and selected by cluster random sampling 30 of the experimental group was assigned to study under the health education learning management using work – based on secondary students and 30 of the control group was assigned to study with conventional teaching method. The research instruments were comprised of 8 health education lesson plans using work – based on learning with IOC of 0.99 and the data collection instruments included learning achievements in the area of knowledge, attitude, practice tests and innovation skills test with IOC of 0.89, 0.99, 0.94 and 0.97, reliabilities of 0.81, 0.91, 0.86 and 0.96. The duration of the experiment was 8 weeks. Data were analyzed by mean score, standard deviation and t-test.

The research findings were as follows: 1) The mean score of learning achievement in the knowledge, attitude, practice and innovation skills of the experimental group students after learning were significantly higher than before learning at .05 level. The mean score of learning achievement in the knowledge, attitude,

Field of Study: Health and Physical Education
Student's Signature

Academic Year: 2023
Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาเอาใจใส่อย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดีผู้วิจัยมีความซาบซึ้งอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านอาจารย์จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกรรมการภายนอก และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณ อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เขตชัยภูมิ อาจารย์ ดร.ญาณิศา พึ่งเกตุ อาจารย์ ดร.จักรี ออย่าเสียสัตย์ ที่ได้สละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ นายณรงค์ กิตติวงศ์ตระกูล ผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร และครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนชลกันยานุกูลที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ที่ได้สละเวลาเพื่อเข้าร่วมการทดลองด้วยความตั้งใจและมุ่งมั่นเป็นอย่างดีโดยตลอด

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ คุณพ่อ พี่ น้อง และคณะเพื่อน พร้อมทั้งผู้มีอุปการคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในการศึกษา ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ณัฐพงศ์ เหมนาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	8
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
1. การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	13
1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	13
1.2 ปรัชญาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา	13
1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	23
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	25
2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	25
2.2 หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน.....	28

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน.....	29
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	32
3. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	37
3.1 ความหมายของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	37
3.2 องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	39
3.3 ความสำคัญของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม.....	41
3.4 การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	41
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	43
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	45
4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา	45
4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา	45
4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	48
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง.....	55
1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	80
2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง	80
2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง	81
2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	81
ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	82
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	82

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	83
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	84
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โดยใช้ การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่ 16 และ ภาพที่ 5.....	88
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
สรุปผลการวิจัย.....	90
อภิปรายผลการวิจัย	92
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม.....	104
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	111
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	113
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	123
ประวัติผู้เขียน	138

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (คุณลักษณะของคนไทย 4.0) ซึ่งมีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกันและมีระดับความลึกต่างกันสำหรับแต่ละระดับการศึกษา	19
ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้อง	22
ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	35
ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	40
ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ เรียนรู้ด้วยการทำงาน	57
ตารางที่ 6 ตารางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	60
ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการ ทำงานกับพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	62
ตารางที่ 8 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ จำแนกตามตัวชี้วัดและระดับพฤติกรรมทางด้านความรู้	65
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านเจตคติ จำแนกตามตัวชี้วัด	69
ตารางที่ 10 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านการ ปฏิบัติ จำแนกตามตัวชี้วัด	74
ตารางที่ 11 โครงสร้างการออกข้อสอบแบบวัดทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	78
ตารางที่ 12 แบบแผนการทดลอง	80
ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ ปฏิบัติและทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่ม ควบคุม	81

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง	85
ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=30 คน).....	86
ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30 คน) กับกลุ่มควบคุม (n=30 คน).....	88



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	52
ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	54
ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับ การจัดการ เรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน.....	86
ภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับ การจัดการ เรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ	87
ภาพที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรม หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ ด้วยการ ทำงานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ สุขศึกษาแบบปกติ	89

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงศตวรรษที่ 21 โลกได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาการต่าง ๆ ความผันผวนจากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ เศรษฐกิจ การเมือง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันเกิดวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของโรค ทำให้มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้ได้ อีกทั้งยังคงต้องดำเนินชีวิตต่อไป ตามรายงานสุขภาพคนไทย 2565 ของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (วปส. ร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2565) ระบุผลกระทบของโควิด 19 ทำให้คนไทยมีพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพมีแนวโน้มลดลง แต่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพลดลงเช่นเดียวกัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มนุษย์จะต้องมีทักษะการเอาชีวิตรอด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถนำความคิดนี้ไปต่อยอด พัฒนาออกมาให้อยู่ในรูปของนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

การส่งเสริมพัฒนาการสร้างสรรค์ทางด้านนวัตกรรมให้มีความรู้หน้าตรงความต้องการและทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน สามารถเป็นเกราะป้องกันที่จะช่วยรับมือกับกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ ๆ จากความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบนวัตกรรมหรือผลผลิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เป็นความจำเป็นที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง โดยเฉพาะกำลังหลักของชาติ คือ เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะมีบทบาทในการก้าวเข้าสู่ทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของประเทศ ซึ่งกลุ่มประชากรนี้มีจำนวนมากที่สุดและมีสถานศึกษากระจายอยู่ทั่วประเทศ อีกทั้งตัวชี้วัดสุขภาพต่อสุขภาพคนไทย ที่ได้ประยุกต์กรอบแนวคิดดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index: HAI) มาใช้ในการนำเสนอตามดัชนีย่อย 8 ด้าน ได้แก่ ชีวิต การงาน รายได้ ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม ชีวิตครอบครัวและชุมชน การคมนาคมและการสื่อสาร การมีส่วนร่วม สุขภาพ และการศึกษา ที่สามารถสะท้อนถึงระดับความอยู่ดีมีสุข และคุณภาพชีวิตของคนไทยในมิติต่าง ๆ ได้อีกด้วย (แผนการศึกษาแห่งชาติ, 2560; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561; สุจาริ สำอางค์, 2564; สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565)

การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ในประเทศ เพื่อเตรียมกำลังคนให้พร้อมในการเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยสู่เวทีเศรษฐกิจใน

ระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ สอดคล้องกับ นโยบายมาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ที่กำหนดคุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ของคนไทยเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งยึดเป็นกรอบสำหรับสร้างคนไทย 4.0 ตามบริบทของท้องถิ่นและสถานศึกษาให้มีจุดหมายเดียวกัน คือ “ธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก” สามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติการเมืองต่อไปได้ เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติสามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพและความสามารถสูง พัฒนาดนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งยังคาดหวังให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันทางการศึกษา สามารถเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศสู่ ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน พร้อมทั้งก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

ดังนั้น เพื่อเป็นการตอบรับนโยบายแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมพร้อมก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการซึ่งรับผิดชอบในการจัดการศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับเด็กไทยอย่างเป็นรูปธรรม จึงมีนโยบายที่เน้นการจัดการเรียนรู้ให้เยาวชนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เกิดเป็นนวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ ๆ ที่สามารถขยายผลในอนาคต การจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระฯ ครูผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมเทคโนโลยีและการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้ถ่ายทอดปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เรียกว่า Active Learning จำเป็นต้องเน้นทักษะการปฏิบัติและลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างนวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ออกมาโดยใช้กระบวนการทางการศึกษา ให้นักเรียนรู้จักแสวงหาโอกาส นำไปสู่การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และลงมือปฏิบัติในการใช้ทักษะคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม จนกระทั่งนำไปสู่การสร้างผลผลิตที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมต่อไป สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศและการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 จะเกิดขึ้นจริงและประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องเริ่มจากครูผู้สอนเปลี่ยนวิธีคิด ไม่สอนโดยเน้นการบรรยายเพื่อให้นักเรียนสอบได้คะแนนสูง ๆ ทำให้นักเรียนถูกจำกัดอยู่ในกรอบ ครูต้องให้เสรีภาพ

นักเรียนในการคิดและปฏิบัติ ส่งเสริมเติมเต็มตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ทุกคนมีผลงานที่เกิดจากทักษะการสร้างนวัตกรรม และประเมินความสำเร็จตามผลงานที่สร้างสรรค์ (ทีศนา แคมมณี, 2551; ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565)

จากการศึกษาความหมายของแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการสร้างนวัตกรรม (Guilford, 1967; สุธิดา การมี, 2560; สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์, ประเสริฐ จรรยาสุภาพ, สุรัชย์ กังวลและ สมเกียรติ ชัยพิบูลย์, 2561; สมศักดิ์ บุญพรหม, 2564; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้งานได้ผลดียิ่งขึ้น เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ความคิดใหม่ ให้เกิดผลทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขัน สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยเกิดขึ้นมาจากจินตนาการของแต่ละบุคคล ซึ่งความคิดหรือจินตนาการนี้จะถูกเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของตนเองและมองก้าวไปยังสิ่งที้นอกเหนือจากกรอบหรือแนวคิดพื้นฐานเดิม เป็นความสามารถทางสมองที่จะคิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่าแบบอนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะการสร้างนวัตกรรม (จิระพงษ์ โพพันธ์, 2563; สมศักดิ์ บุญพรหม, 2564; สุจารี สำอางค์, 2564) พบว่า ทักษะการสร้างนวัตกรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ **องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 1.1) มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา หมายถึงความสามารถในการมองหาช่องทางในการสร้างสรรค์ดัดแปลง ต่อยอดการพัฒนาทางความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ มากกว่าการมองปัญหาและอุปสรรค 1.2) ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ หมายถึง ความคิดที่แตกต่างไปจากความคิดเก่าหรือความคิดเดิมหรือจากแบบพิมพ์แนะนำไปสู่ความคิดใหม่โดยอาศัยความอคติหรือไม่ปิดบังและสกัดกั้นความคิด แต่ยอมเปิดรับความคิดและประสบการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งนำไปสู่ความคิดที่ไม่ซ้ำกับความคิดเดิม 1.3) ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย หมายถึง การคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่ใช้สัญลักษณ์จินตภาพ ความคิดเห็น และความคิด รวบรวม แทนประสบการณ์ในอดีต ความเป็นไปได้ในอนาคต และความเป็นจริงที่ปรากฏ 1.4) ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง หมายถึง ความสามารถในการติดตามผล และตัดสินใจผลความก้าวหน้าของรูปแบบความคิดในการสร้างนวัตกรรมของตนเองได้อย่างเป็นเหตุผล โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนารูปแบบความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น **องค์ประกอบที่ 2 การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 2.1) เคารพความคิดของคนอื่น หมายถึง การยอมรับให้เกียรติ เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดใจรับฟังความคิดเห็นของแต่ละ

ละบุคคลอย่างตั้งใจ 2.2) เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย หมายถึง ความสามารถในการเปิดโอกาสทางความคิดโดยการเปิดรับข้อมูลใหม่ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางความคิด และสิ่งประดิษฐ์ที่ก้าวล้ำและทันต่อสถานการณ์โลก 2.3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารถ่ายทอดข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย อธิบายยกตัวอย่างการให้เหตุผล ได้อย่างเหมาะสม ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ 2.4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ หมายถึง ความสามารถในการเลือกเข้าร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อคิดเห็น กับบุคคลอื่นที่มีความสนใจในเรื่องสร้างนวัตกรรมร่วมกันอยู่เป็นประจำ เพื่อให้ได้ข้อมูล รูปแบบแนวคิดวิธีแก้การปัญหาอื่น ๆ นำไปสู่การต่อยอดพัฒนาความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ 2.5) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ หมายถึง ความสามารถในการเข้าร่วมปฏิบัติงาน แสดงออกความคิดเห็นร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ ให้ความร่วมมือกันแก้ปัญหา ช่วยเหลือพึ่งพา ด้วยความเต็มใจ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จ และ **องค์ประกอบที่ 3 การสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 3.1) วางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ หมายถึง ความสามารถในการใช้กระบวนการเกี่ยวกับการคิด จินตนาการ และการตัดสินใจ โดยแสดงถึงรายละเอียดปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องใช้ ระยะเวลาเริ่มและสิ้นสุดก่อนลงมือปฏิบัติ ออกมาเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนเพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน ประเมินและปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรม และกำหนดทางเลือกสำรองเพื่อจัดการสิ่งที่เกินความคาดหมาย เป็นการคาดคะเนสถานการณ์ไว้ล่วงหน้าให้ได้ผลสำเร็จที่ตรงตามเป้าหมาย 3.2) พัฒนานวัตกรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา หมายถึง การติดตามผลงานระหว่างการทำงาน เพื่อดูตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ข้อบกพร่องต่าง ๆ นำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการตรวจสอบกระบวนการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ 3.3) ประเมินสรุปประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่พัฒนา หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมผลของนวัตกรรมที่เกิดขึ้นมาเทียบกับเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติ และข้อมูลทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาจัดกระทำตีความหมาย และสรุปผล 3.4) ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น หมายถึง ความสามารถในการแก้ไขข้อผิดพลาดของนวัตกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 3.5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการนำเสนอข้อมูลเพื่อเผยแพร่รูปแบบความคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ ได้อย่างชัดเจน หลากหลาย เข้าใจง่าย น่าสนใจ และเหมาะสมกับนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะสร้างนวัตกรรมได้นั้น สิ่งสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย คือ แนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนมีทักษะ

การสร้างนวัตกรรมได้นั้น พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน (Work-Based Learning) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมเนื่องจาก มีการกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และได้ให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ที่มีความแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้เดิม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจในการทำงานได้ ซึ่งสามารถจัดให้กับผู้เรียนได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มตามหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จากการปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน มีแนวทางสำคัญ ดังนี้ 1) ใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นศูนย์กลางสะท้อน (Reflection) ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทบทวนและการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเอง 2) ใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นมุมมองของการเรียนรู้ต่อสิ่งที่ปรากฏจากการกระทำและการแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการปฏิบัติที่มีความท้าทายเฉพาะตัว เปรียบเสมือนการสร้างสรรคความรู้ด้วยการแบ่งปันและรวบรวมการกระทำในกิจกรรมหนึ่งที่ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นถึงแนวคิดและมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา วิธีการและการแก้ไขปัญหา 3) การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ใช่เป็นเพียงการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่เท่านั้น แต่ยังหมายถึงการเรียนรู้วิธีเรียนที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม (Gray, 2010; The Ohio State University Extension, 2010; Raelin, 2011; สราวุธ บึงผลพลู, 2555; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2559; บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ 2562)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน (Ellis, 2003; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2559; บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ, 2562) คือ 1) ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม โดยกำหนดจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติ รายละเอียดต่าง ๆ และวิธีการวัดและประเมินผลร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของงาน 2) ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม ผ่านการวางแผน สร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูล ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะปฏิบัติงาน ทั้งชิ้นงานและภาระงาน มุ่งค้นคว้าหาความคิดรวบยอด สร้างนวัตกรรมจากประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวันจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ โดยการ

ทำงานเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย เพื่อหาวิธีการและความรู้เฉพาะบุคคลหรือของกลุ่มย่อย 3) ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ เป็นการเสนอผลงานการดูแล ดำรงหรือส่งเสริม สุขภาพของตนเองหรือของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะ การสร้างสรรค์นวัตกรรม แก่ผู้เรียน และเป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากชิ้นงานหรือภาระงานหรือการปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการดูแล ดำรง หรือส่งเสริม สุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย ความรู้สึกเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งประเมินสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งทักษะการปฏิบัติ และทักษะการสื่อสาร

สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ทักษะที่ดีต่อสุขภาพ และสามารถปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งมีความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) เป็นการสร้างเสริมความแข็งแรงและภูมิคุ้มกันในจิตใจให้ผู้เรียนนั้น เกิด “การเรียนรู้” ให้มากที่สุด ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นบุคคลที่ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาและการพัฒนาตนเอง ครอบครัว องค์กรและชุมชน เห็นคุณค่าตนเอง และผู้อื่น นำตนเองในการเรียนรู้ได้ เป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ดี เปิดกว้างรับฟัง พร้อมเรียนรู้เรื่องราวที่เคยรู้ด้วยมุมมองใหม่ เป็นผู้รอบรู้และเท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคม สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด รู้วิธีการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ สามารถละทิ้งและไม่ยึดติดกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาใช้ความรู้ได้ มีจิตสาธารณะ สนใจเข้าร่วมและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ นำความรู้มาปรับใช้อย่างสอดคล้อง ถูกต้อง และเหมาะสมพึ่งพาตนเองได้และก่อเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้และกลุ่มผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ เคารพสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาในสภาพจริงได้จริงบนพื้นฐานความถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์ รวมทั้งสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนวางรากฐานในการพัฒนาสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลสุขภาพที่ดีให้กับผู้เรียนโดยสิ่งที่สำคัญเพื่อให้การสอนสุขศึกษาบรรลุสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมสุขภาพที่สมบูรณ์ของผู้เรียน บุคลากรในสถานศึกษา และชุมชน ด้วยการร่วมมือกับทุกฝ่ายทั้ง ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพอย่างยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ 2551; เอมอัชมา วัฒนบุรณนธ์, 2563; โสภา ช้อยชด, 2563; อุมพร โททอง, 2563; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565; ศิริลักษณ์ ไทยพงษ์, 2566)

เมื่อวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับ นวัตกรรมสุขภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) พบว่า สอดคล้องกับ สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ตัวชี้วัดที่ 2 ระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาในวัยรุ่น สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ตัวชี้วัดที่ 2 วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ตัวชี้วัดที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต ตัวชี้วัดที่ 5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต ตัวชี้วัดที่ 6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเฝ้าไข้ สารเสพติด และความรุนแรง ตัวชี้วัดที่ 2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัดที่ 3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย ซึ่งสาระการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพด้วยการสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

จากเป้าหมายของมาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และรายงานสุขภาพคนไทย 2565 (2565) และจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านพฤติกรรม ความรู้ เจตคติ ค่านิยม สามารถสร้างนวัตกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคม สอดคล้องกับปรัชญาการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ให้ความรู้ทางด้านสุขศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องและถ่ายทอดไปสู่ผู้ใหญ่ว่า เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพร่างกายที่ดี และมีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคม และทักษะการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

คำถามวิจัย

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน (Gray, 2010; The Ohio State University Extension, 2010; Raelin, 2011; สราวุธ ปึ้งผลพล, 2555; ไพฑูรย์ สีนลรัตน์, 2559; บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ 2562) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นรูปแบบที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และได้ให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน มีความแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้เดิมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงานชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับการที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่ามาใช้ในการทำงานได้ ซึ่งสามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มตามหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จากการปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน มีแนวทางสำคัญ ดังนี้ 1) ใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นศูนย์กลางสะท้อน (Reflection) ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทบทวนและการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเอง 2) ใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นมุมมองของการเรียนรู้ต่อสิ่งที่ปรากฏจากการกระทำและการแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการปฏิบัติที่มีความท้าทายเฉพาะตัว เปรียบเสมือนการสร้างสรรคความรู้ด้วย

การแบ่งปันและรวบรวมการกระทำในกิจกรรมหนึ่งที่ได้เรียนรู้ได้แสดงความคิดเห็นถึงแนวคิดและมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา วิธีการและการแก้ไขปัญหา 3) การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ใช่เป็นเพียงการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่เท่านั้น แต่ยังหมายถึงการเรียนรู้วิธีเรียนที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม

การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา
2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2,703,156 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2566)
3. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาไว้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ความรู้ 2) ทักษะ และ 3) การปฏิบัติ และกำหนดขอบเขตการศึกษา ทักษะการสร้างนวัตกรรม มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ
4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย
 - 4.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 4.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การเรียนรู้ด้วยการทำงาน หมายถึง กระบวนการกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน มีความแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้เดิม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับว่าผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่ามาใช้ในการทำงานได้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน หมายถึง กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานมี 4 ขั้น คือ 1) ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม โดยกำหนดจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติ รายละเอียดต่าง ๆ และวิธีการวัดและประเมินผลร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของงาน 2) ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม ผ่านการวางแผน สร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูล ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะปฏิบัติงาน ทั้งชิ้นงานและภาระงาน มุ่งค้นคว้าหาความคิดรวบยอด สร้างสรรค์นวัตกรรมจากประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวันจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ โดยการทำงานเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย เพื่อหาวิธีการและความรู้เฉพาะบุคคลหรือของกลุ่มย่อย 3) ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ เป็นการเสนอผลงานการดูแล ดำรงหรือส่งเสริม สุขภาพของตนเองหรือของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม แก่ผู้เรียน และเป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากชิ้นงานหรือภาระงานหรือการปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการดูแล ดำรง หรือส่งเสริม สุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย ความรู้สึกเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งประเมินสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งทักษะการปฏิบัติ และทักษะการสื่อสาร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หมายถึง คะแนนความสามารถของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ อันเป็นผลมาจากระบวนการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ประเมินโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 2) ด้านเจตคติ โดยแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ และ 3) ด้านการปฏิบัติ โดยแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า มี 4 ระดับ

ทักษะการสร้างนวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่มีใครเคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้งานได้ผลดียิ่งขึ้น โดยเกิดขึ้นมาจากจินตนาการของแต่ละบุคคล ซึ่งความคิดหรือจินตนาการนี้จะถูกเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของตนเองและมองไปยังสิ่งที่นอกเหนือจากกรอบหรือแนวคิดพื้นฐานเดิม เป็นความสามารถทางสมองที่จะคิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่าแบบอเนกนัย ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ได้สำเร็จ ทักษะการสร้างนวัตกรรมมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) **การคิดอย่างสร้างสรรค์** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 1.1) มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา 1.2) ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ 1.3) ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย 1.4) ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง 2) **การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 2.1) เคารพความคิดของคนอื่น 2.2) เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย 2.3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น 2.4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ 2.5) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ และ 3) **การสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ** มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 3.1) วางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ 3.2) พัฒนานวัตกรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา 3.3) ประเมินสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรมที่พัฒนา 3.4) ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น 3.5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ของนักเรียนมัธยมศึกษา
3. ได้เครื่องมือในการวัดประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการสร้างนวัตกรรม
4. เป็นแนวทางสำหรับครูหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.2 ปรัชญาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.3 จุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาสุขศึกษา
 - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 2.2 หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
3. ทักษะการสร้างนวัตกรรม
 - 3.1 ความหมายของทักษะการสร้างนวัตกรรม
 - 3.2 องค์ประกอบของทักษะการสร้างนวัตกรรม
 - 3.3 ความสำคัญของทักษะการสร้างนวัตกรรม
 - 3.4 การประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างนวัตกรรม
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ดังรายละเอียดแต่ละประเด็นต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

การศึกษาความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา (เอนอซ์มา วัฒนบุรานนท์, 2563; โสภาย้อยขต, 2563; อุมาพร โททอง, 2563; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) สามารถสรุปดังนี้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะที่ดีต่อสุขภาพ และสามารถปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งมีความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) เป็นการสร้างเสริมความแข็งแรงและภูมิคุ้มกันในจิตใจให้ผู้เรียนนั้นเกิด “การเรียนรู้” ให้มากที่สุด ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นบุคคลที่ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาและเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว องค์กรและชุมชน เห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น นำตนเองในการเรียนรู้ได้ เป็นผู้ใฝ่รู้ รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ดี เปิดกว้างรับฟัง พร้อมเรียนรู้เรื่องราวที่เคยรู้ด้วยมุมมองใหม่ เป็นผู้รอบรู้และเท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคม สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด รู้วิธีการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ สามารถละทิ้งและไม่ยึดติดกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มา ใช้ความรู้ได้ มีจิตสาธารณะ สนใจเข้าร่วมและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายในสังคม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นอย่างสม่าเสมอ สามารถนำความรู้มาปรับใช้อย่างสอดคล้อง ถูกต้องและเหมาะสม สามารถพึ่งพาตนเองได้และก่อเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้และกลุ่มผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติ เฝ้าระวังสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาในสภาพจริงได้จริงบนพื้นฐานความถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์ รวมทั้งสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา หมายถึง การจัดประสบการณ์ด้านการศึกษาที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง สามารถสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างยั่งยืน

1.2 ปรัชญาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

สุขศึกษาเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างการค้นพบทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพกับการนำเอาไปใช้ในชีวิตประจำวัน (สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, 2559; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) สุขศึกษาเป็นการศึกษาเรื่องสุขภาพที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการดำรงสุขภาพการ

สร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน เมื่อพิจารณาความหมายและความสำคัญของสุขศึกษา พบว่าสุขศึกษามุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรมค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเพื่อให้นักเรียนสามารถดำรงสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืนได้นั้น สิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย คือ ปรัชญาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้วางไว้ ครูต้องนำกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการปฏิบัติมาจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพราะการปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่ดีขึ้นมากกว่าการรับฟังเนื้อหาเพียงอย่างเดียว และสิ่งที่สำคัญที่สุดของวัตถุประสงค์และเป้าหมาย คือ ผู้เรียน บุคลากรในสถานศึกษาทุกคนมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมสุขภาพและมีสุขภาพที่ดี ดังนั้นหากการจัดการเรียนการสอนมีเพียงแต่ครูผู้สอนให้ความรู้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียวก็ไม่เพียงพอ จึงต้องได้รับความร่วมมือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพจากทุกภาคฝ่าย เช่น ผู้ปกครอง ครู บุคลากรในสถานศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา ชุมชน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ปรัชญาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาจะต้องจัดประสบการณ์ทางการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม มีการส่งเสริมเนื้อหาสุขภาพทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ อารมณ์และสังคม รวมถึงการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสุขภาพเข้าไปในวิชาอื่น ๆ รวมทั้งจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามบริบทของท้องถิ่นนั้น ๆ จนกระทั่งรู้จักการร่วมมือกันเป็นอย่างดีระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน

1.3 จุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ 2551) มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้เจตคติ ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย รักการออกกำลังกายควบคู่ไปกับ คุณธรรม จริยธรรม สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน และสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในสถานการณ์จริงได้ สัมพันธ์เชื่อมโยงกับจุดประสงค์การเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการประเมินผล โดยเน้นทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการใช้ในชีวิตประจำวัน

สำหรับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาจะจุดประสงค์ได้จะต้องขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมนักเรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (เอนอชมา วัฒนบุรานนท์, 2556; เกษแก้ว เสียงเพราะ, 2561; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2561) ดังนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนด้านเนื้อหาทางวิชาการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาอย่างถูกต้อง เช่น สามารถอธิบายการดูแลสุขภาพของตนเอง รู้จักรักษาทำความสะอาดส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย อธิบายการป้องกันโรคชนิดต่าง ๆ ได้ เป็นต้น เมื่อนักเรียนได้รับความรู้ นักเรียนก็จะมีโอกาสที่จะมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง

2) ด้านเจตคติ (Attitude) หมายถึง การให้ความรู้สุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ และ ความเชื่อในเรื่องของสุขภาพที่ดี เช่น การชักจูง แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม การจัดการเรียนรู้ก็ควร จะสอนให้มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัยของนักเรียน พยายามทำให้นักเรียนเกิดความน่าเชื่อถือ เห็นจริง จึงจะทำให้เกิดเรื่องของเจตคติได้ง่ายขึ้น

3) ด้านปฏิบัติ (Practice) หมายถึง การกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้รับความรู้และเกิด เจตคติที่ดี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตลอดจนการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ จนกลายเป็นอุปนิสัย เช่น หลังจากการสอนเรื่องโทษของบุหรี่แล้ว นักเรียนไม่สูบบุหรี่หรือเลิกบุหรี่ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป จุดประสงค์การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้ การมีความรู้ที่ถูกต้องในเนื้อหาทางวิชา สุขศึกษา จะส่งผลต่อการนำความรู้ไปปฏิบัติจนเกิดสุขภาพที่ดีได้ 2) ด้านเจตคติ การมองเห็นถึง ความสำคัญของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องจนเกิดความตระหนักจะทำให้นักเรียนสามารถสร้าง สุขปฏิบัติที่ดีจนเป็นนิสัย และอาจจะเป็นผู้ที่เชิญชวน ชักจูง แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้ด้วย 3) ด้าน ปฏิบัติ การที่มีความรู้ถูกต้องและมีเจตคติที่ดีเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งไม่สามารถแสดงให้เห็นถึง การปฏิบัติได้จริง ดังนั้นจะต้องนำเอาความรู้และเจตคติที่ดีนั้นมาปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริงต่อตนเองได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมจนติดเป็นนิสัย นอกจากนั้นยังสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติอย่าง ถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยเช่นกัน

ในส่วนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในสถานศึกษานั้น สถานศึกษาจะต้องวิเคราะห์มาจาก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทศณคติที่ดี และทักษะ ปฏิบัติทางสุขภาพ หรือ สุขภาวะ ที่เป็นภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และ ทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพโดยเฉพาะผู้เรียนอยู่ในช่วงที่วัยเรียนรู้ รับฟังคำสั่งสอน คำแนะนำ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและถูกต้องได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ เพื่อจะได้มีความรู้

ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมรวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นปกตินิสัย จนส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาช่วยป้องกันและลดปัญหาพฤติกรรมทางสุขภาพของผู้เรียน ชุมชนและสังคม ทั้งยังเป็นภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียนรู้เท่าทันสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดความไม่แน่นอน ทั้งจากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันเกิดวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของโรค ที่มีความร้ายแรงอย่างยิ่ง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนมีความเชื่อถือได้มีหลักฐานยืนยันจากหลักสูตรแกนกลาง ผู้เรียนอยู่ในช่วงที่วัยเรียนรู้ รับฟังคำสั่งสอน คำแนะนำ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและถูกต้องได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ นอกจากนี้ครูผู้สอนสุขศึกษายังเป็นผู้ที่สอนให้นักเรียนมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ เห็นความสำคัญของสุขภาพต่อการดำรงชีวิต นำความรู้ทางด้านสุขศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องและถ่ายทอดไปสู่ผู้ใหญ่ว่า เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพร่างกายที่ดี และมีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาอย่างสมวัยอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษามาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดเป้าหมายของมาตรฐานการศึกษาของชาติ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา และแนวทางการนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติระดับสถานศึกษา มีสาระสำคัญดังนี้

1) เป้าหมายของมาตรฐานการศึกษาของชาติ

จุดมุ่งหมายเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่ง ยึดเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา และให้หน่วยงานต้นสังกัดใช้เป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาโดยการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัยในแต่ละระดับและประเภทการศึกษาและใช้เป็นเป้าหมายในการสนับสนุนสถานศึกษาให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม การกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผลและการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามหลักการในการจัดการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจึงได้จัดทำมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ในรูปของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาและจัดทำ มาตรฐานการศึกษาขั้นต่ำที่จำเป็นของแต่ละระดับและประเภทการศึกษา เพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ขึ้นกับผู้เรียนทั้งในระหว่างที่กำลังศึกษาและเพื่อวางรากฐานให้ผู้เรียนในระหว่างที่กำลังศึกษาเพื่อให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์หลังจากสำเร็จการศึกษา ซึ่งถือเป็น

“คุณลักษณะของคนไทย 4.0” ที่สามารถสร้าง ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ให้กับประเทศเป้าหมาย สำคัญของมาตรฐานการศึกษาของชาติในรูปของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาคือ การให้อิสระ สถานศึกษาในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและตามความถนัดของผู้เรียน ที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดว่า สถานศึกษาเป็นผู้ จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (การประเมินตนเอง) โดยการกำหนด มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของแต่ละระดับและประเภท การศึกษา พร้อมทั้งจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่กรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตามบริบท ระดับและประเภทการศึกษาของสถานศึกษาและให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (องค์การมหาชน) ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพภายนอกตามรายงานผลการประเมินตนเอง ของสถานศึกษาและประเด็นอื่น ๆ ผ่านหน่วยงานต้นสังกัดโดยมุ่งหมายให้เป็นการประเมินเพื่อพัฒนา

มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 คุณธรรม ทักษะ และความรู้ที่จำเป็นบนฐาน ค่านิยมร่วมสู่กรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาการจัดการศึกษาของชาติจะต้องทำ ให้เกิด ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนอันเป็นผลที่เกิดจากการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับ การศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา จนถึงการอุดมศึกษา ทั้งนี้สถานศึกษามีอิสระ ในการกำหนดแนวคิดปรัชญาและวิสัยทัศน์ของการจัดการศึกษาให้เป็นอัตลักษณ์และสอดคล้องกับ บริบทของสถานศึกษาและตามความถนัดของผู้เรียนหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้อง มีการสนับสนุน กำกับติดตาม ประเมินและพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาโดยมุ่งเน้นความ รับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (accountability) มีระบบการบริหารจัดการทั้งด้านผู้บริหาร ครู คณาจารย์ และบุคลากร หลักสูตรการเรียน การสอน สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัล ทรัพยากร สิ่งสนับสนุนการศึกษา และการประเมิน ตลอดจนระบบและกลไกการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึง ประสงค์ที่เหมาะสมตามแต่ละระดับและประเภทการศึกษา และผลลัพธ์สะสมที่ครอบคลุมระดับและ ประเภทการศึกษาที่ต่อเนื่องกัน นอกจากนี้สถาบันผลิตและพัฒนาครูในฐานะกลไกสำคัญในการ พัฒนาครูให้มีคุณภาพจะต้องมีบทบาทในการเตรียมความพร้อมครูก่อนประจำ การและส่งเสริมการ พัฒนาครูประจำ การให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่เพื่อผลลัพธ์ที่ พึงประสงค์ของการศึกษา

2) ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา(Desired Outcomes of Education : DOE Thailand) หมายถึง คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ตอบสนองวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนโดยคนไทย 4.0 จะต้องธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลกนั้นคือเป็นคนดี

มีคุณธรรม ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐานในการพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะ 3 ด้าน โดยเป็นคุณลักษณะขั้นต่ำดังต่อไปนี้

2.1) ผู้เรียนรู้ เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต และมีสมรรถนะ (competency) ที่เกิดจากความรู้ ความรอบรู้ด้านต่าง ๆ มีสุนทรียะ รักและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทย มีทักษะชีวิตเพื่อสร้างงานหรือสัมมาอาชีพ บนพื้นฐานของความพอเพียง ความมั่นคงในชีวิต และคุณภาพชีวิตที่ดี ต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

2.2) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ทักษะข้ามวัฒนธรรมสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการเพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม

2.3) พลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นผู้มีความรักชาติ รักท้องถิ่น รู้ถูกผิด มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีจิตอาสา มีอุดมการณ์และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติ บนหลักการประชาธิปไตย ความยุติธรรม ความเท่าเทียม เสมอภาค เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติ

โดยผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ 3 ด้าน ที่เหมาะสมตามช่วงวัยที่มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงและสะสมตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ การนำกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาไปสู่การปฏิบัติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จะเป็นหน่วยประสานงานในการดำเนินงานของหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแปลงกรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา สู่การจัดทำ กำกับติดตาม และประเมินมาตรฐานการศึกษาขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับแต่ละระดับและประเภทการศึกษา เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของแต่ละระดับและประเภทการศึกษา กระบวนการดำเนินงานดังกล่าวควรใช้การทำงานแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังผลการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (คุณลักษณะของคนไทย 4.0) ซึ่งมีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันและมีระดับความลึกต่างกันสำหรับแต่ละระดับการศึกษา ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (คุณลักษณะของคนไทย 4.0) ซึ่งมีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกันและมีระดับความลึกต่างกันสำหรับแต่ละระดับการศึกษา

คุณลักษณะ	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ อาชีวศึกษา
ผู้เรียนรู้ (Learner Person) เพื่อสร้างงาน และคุณภาพชีวิตที่ดี	รู้จักตนเองและผู้อื่นมีเป้าหมาย และทักษะการเรียนรู้ บริหาร จัดการตนเองเป็นมีทักษะชีวิต มีความรู้ ความรอบรู้และสมรรถนะ ที่จำเป็นต่อการสร้างสุขภาวะ การศึกษาต่อหรือการทำงานที่ เหมาะสมกับช่วงวัย	ชี้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง มี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้ทัน การเปลี่ยนแปลงปรับตัวในโลกยุค ดิจิทัลได้มีทักษะชีวิต พินิจฯ อุปสรรคได้ มีความรู้ ความรอบรู้ ด้านต่าง ๆ และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสุขภาวะ การศึกษา/การทำงาน/อาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน
ผู้ร่วมสร้างสรรค์ นวัตกรรม (Innovative Co-creator) เพื่อสังคม ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน	มีทักษะการทำงานร่วมกันทักษะ การสื่อสารมีความรอบรู้ทาง ข้อมูลสารสนเทศและทางดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาที่มีการคิดอย่างมี วิจัยญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ สามารถนำความคิดสู่ การสร้างผลงานในลักษณะต่าง ๆ	สามารถแก้ปัญหาสื่อสารเชิงบวก ทักษะข้ามวัฒนธรรม ทักษะการ สะท้อนคิดการวิพากษ์เพื่อสร้าง นวัตกรรมและสามารถเป็น ผู้ประกอบการได้
พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) เพื่อ สันติสุข	เชื่อมั่นในความถูกต้อง ความ ยุติธรรม มีจิตประชาธิปไตย มี สำนึกและความภาคภูมิใจใน ความเป็นไทยและพลเมือง อาเซียน	เชื่อมั่นในความเท่าเทียมเป็นธรรม ทางสังคม มีจิตอาสา มีความกล้า หาญทางจริยธรรมเป็นพลเมืองที่ กระตือรือร้นในการร่วมสร้าง สังคมไทย และโลกที่ยั่งยืน มี ความซื่อสัตย์ในการทำงานเพื่อ ส่วนรวม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะ	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ อาชีวศึกษา
ค่านิยมร่วม : ความเพียรอันบริสุทธิ์ ความพอเพียง วิถีประชาธิปไตย ความเท่าเทียมเสมอภาค		
คุณธรรม : ลักษณะนิสัยที่ดีและคุณธรรมพื้นฐานที่เป็นความดีงาม เช่น ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		

ที่มา: มาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2561

หมายเหตุ : หน่วยงานต้นสังกัดแต่ละแห่งอาจมีการปรับเปลี่ยนผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาแต่ละระดับและประเภทการศึกษาให้เหมาะสมตามช่วงวัยและระดับการศึกษาของผู้เรียนแต่ต้องต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน และในทางปฏิบัติ หน่วยงานควรจัดทำ ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัจจัยป้อน กระบวนการ วิธีการ หรือมาตรการที่เป็นรูปธรรมตามบริบทของระดับชั้น สถานศึกษา หรือข้อมูลสารสนเทศอื่นที่แสดงถึงผลสำเร็จของการดำเนินงานตามมาตรฐานการศึกษา

3) แนวทางการนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติระดับสถานศึกษา

3.1) สถานศึกษาแต่ละระดับและประเภทการศึกษาสามารถจัดการศึกษาให้เหมาะสมตามอัตลักษณ์ของตนเอง สอดคล้องกับสภาพบริบท และตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ชุมชน สังคม และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

3.2) สถานศึกษาจัดการศึกษาโดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การมีเครือข่ายความร่วมมือ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หรือองค์กรแห่งการเรียนรู้

3.3) สถานศึกษามีการพัฒนาผู้บริหาร ครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาที่มีสมรรถนะทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับโลกยุคดิจิทัลและโลกอนาคต

3.4) สถานศึกษาวางระบบการประกันคุณภาพการศึกษาด้านคุณภาพผู้บริหารและครู อาจารย์ ความเหมาะสมของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยี ทรัพยากรการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนการสอน โดยมีการกำกับติดตาม และประเมินผลเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีธรรมาภิบาล และความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้ แนวทางการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาการประเมินระดับชั้นเรียน

(1) การประเมินที่ยึดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาเป็นฐานโดยคำนึงถึงสภาพบริบทของสถานศึกษา ปัจจัย กระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ของผู้เรียนที่ต้องประเมิน

(2) ใช้การประเมินความก้าวหน้าให้มีประสิทธิผล เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มากกว่าการประเมินเพื่อตัดสินผลหรือการแข่งขันหรือเปรียบเทียบกับผู้อื่น ส่งเสริมการประเมินที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ของผู้เรียน

(3) มีความสมดุลระหว่างการประเมินที่อิงตนเอง เพื่อน ปกติวิสัยและมาตรฐาน มีการใช้การประเมินที่ปรับให้เหมาะกับศักยภาพของผู้เรียน และสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่หลากหลาย

(4) ใช้วิธีการประเมินที่บูรณาการการเรียนรู้กับเทคโนโลยีจากงานที่กำหนดให้ทำตามโลกแห่งความเป็นจริงและให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีใช้แฟ้มประวัติของผู้เรียนที่แสดงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้และการสื่อสารกับพ่อแม่/ผู้เกี่ยวข้อง

(5) ครูจำเป็นต้องมีความรอบรู้ด้านการวัดผลและคลังเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพสูง (ถูกต้อง เชื่อถือได้ ยุติธรรม)

สรุปได้ว่า เป้าหมายของมาตรฐานการศึกษาของชาติสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาและจัดทำ มาตรฐานการศึกษาขั้นต่ำที่จำเป็นของแต่ละระดับและประเภทการศึกษา ให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ขึ้นกับผู้เรียนและวางรากฐานให้ผู้เรียนในระหว่างที่กำลังศึกษา ซึ่งถือเป็น “คุณลักษณะของคนไทย 4.0” ที่สามารถสร้าง ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ซึ่งการเป็น **ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม** เป็นผู้มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (Digital intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ทักษะข้ามวัฒนธรรมสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการเพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเอง และสังคม เป็นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ครูควรมีแนวทางการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาการประเมินระดับชั้นเรียน 1) ประเมินที่ยึดผลลัพธ์ที่โดยคำนึงถึงสภาพบริบทของสถานศึกษา ปัจจัย กระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ของผู้เรียน 2) ใช้การประเมินความก้าวหน้าให้มีประสิทธิภาพโดยเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มากกว่าการประเมินเพื่อตัดสินผลและส่งเสริมการประเมินที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) มีความสมดุลระหว่างการประเมินที่อิงตนเอง เพื่อน ปกติวิสัยและมาตรฐาน มีการใช้การประเมินที่ปรับให้เหมาะกับศักยภาพของผู้เรียน และสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่หลากหลาย 4) ใช้วิธีการประเมินที่บูรณาการการเรียนรู้กับเทคโนโลยีจากงานที่กำหนดให้ทำตามโลกแห่งความเป็นจริงและให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีและการสื่อสารกับพ่อแม่หรือผู้เกี่ยวข้อง 5) ครูจำเป็นต้องมีความรอบรู้ด้านการวัดผลและคลังเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพสูง ถูกต้อง ยุติธรรมและเชื่อถือได้

1.4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาสุขศึกษา

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา เป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียน พัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และ การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่กันไป

ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ได้พิจารณา สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 มีตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเรื่อง ทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังผลการวิเคราะห์ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่เกี่ยวข้อง

สาระ / มาตรฐาน / ตัวชี้วัด	จำนวนคาบ
สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ตัวชี้วัด : พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	4
ตัวชี้วัด : พ 4.1 ม.2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต ตัวชี้วัด : พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	
สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	4
รวม	8

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สาระ / มาตรฐาน / ตัวชี้วัด และจำนวนคาบของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า มีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน จำนวน 8 คาบเรียน

ดังนั้น ในการศึกษครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษากับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 โดยจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตาม 6 ตัวชี้วัด และใช้เวลาทั้งสิ้น 8 คาบเรียน

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 แหล่งข้อมูล รายละเอียดดังนี้

เรื่องที่ 1 เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์ (2563) ทำการวิจัยเรื่องโมเดลเลิฟกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โมเดลเลิฟ (LOVE Model) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่สร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ให้กับผู้เรียน ทั้งในด้านความดี (การรักษาศีลห้า) ความจริง (ธรรมชาติของชีวิตที่พึงปฏิบัติได้) และความรู้ปฏิบัติ (การรู้และปฏิบัติ) รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยโมเดลเลิฟประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเรียนรู้ (Learning หรือ L) ขั้นเปิดใจ (Openness หรือ O) ขั้นเห็นคุณค่า (Value หรือ V) และขั้นเห็นคุณงามความดี (Excellence หรือ E) ซึ่งการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้โมเดลเลิฟ นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะที่ดีต่อสุขภาพ และสามารถปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดี ตลอดจนมีความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) แล้วยังช่วยสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทำให้ผู้เรียน รู้จักคิดอย่างใคร่ครวญ พัฒนาจิตใจและปัญญา (ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา) รู้จักทำความดี รักษาศีล การทำสมาธิ เพื่อให้เกิดปัญญา (ตามแนวคิดหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา) ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เข้าใจธรรมชาติของชีวิต มีสติและปัญญาในการใคร่ครวญสรรพสิ่งทั้งหลาย โดยทำความดี รู้จักความจริงของชีวิต และมีความรู้ปฏิบัติ ในการทำความดีและยอมรับความจริงของชีวิต (ตามแนวคิดด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์) เพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

เรื่องที่ 2 พิระพล ชูศรีโถม (2566) ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษา ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษา วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน ได้จากการสุ่มแบบลำดับขั้น แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเสริมต่อการเรียนรู้จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.98 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ และทักษะการคิดขั้นสูงมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.97, 1.00, 0.89 และ 0.88 ค่าความเที่ยง 0.81, 0.82, 0.81 และ 0.80 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความ

แตกต่างกันค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการคิดขั้นสูงหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการคิดขั้นสูงของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัย การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษาสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เรื่องที่ 3 กฤติกรณ แกมใบ (2564) ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามขั้นสูงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงระบบของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงระบบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงระบบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิธีด าเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่ายเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามขั้นสูง 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามขั้นสูง จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.99 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงระบบ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.91, 0.97, 1.00 และ 1.00 มีค่าความเที่ยง (Reliabilities) 0.82, 0.83, 0.84 และ 0.81 ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที่ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงระบบของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงระบบหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามขั้นสูงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงระบบของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

เรื่องที่ 4 Salfiyadi (2022) ทำการวิจัยเรื่อง DEVELOPMENT OF HEALTH EDUCATION MANAGEMENT MODELS IN ELEMENTARY SCHOOLS การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายการพัฒนาารูปแบบการจัดการสุขศึกษาโดยเฉพาะสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา วิธีการที่ใช้คือการวิจัยและพัฒนา งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นที่โรงเรียนประถมในเมืองบันดาอาเจห์ เก็บข้อมูลโดยใช้

แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกต การวิเคราะห์และทดสอบข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่าความเข้าใจของนักเรียนก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การดำเนินการจัดการสุขศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในโรงเรียนประถมศึกษาในเมืองบันดาอาเจห์ ผลลัพธ์เหล่านี้ได้รับการพิสูจน์โดยการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.919 คือ $0.000 < 0.005$

จากงานวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในรูปแบบปกติในปัจจุบันมีขั้นตอนการสอน 3 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการสอน และขั้นที่ 3 สรุปและประเมินผล ซึ่งรูปแบบการสอนนี้มักเป็นการสอนที่ครูผู้สอนบรรยาย บอกเล่า อธิบายเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน โดยทั่วไปมักจะเป็นการสื่อความหมายทางเดียว วิธีสอนแบบนี้จะยึดบทบาทของครูผู้สอนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ไม่ได้มากขาดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการฝึกทักษะกระบวนการคิด ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดี นอกจากนี้การเรียนการสอนสุขศึกษาจะเป็นแนวทางให้ครูจัดและดำเนินการสอนได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายที่วางไว้ อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูได้จัดทำแผนการเรียนรู้รวมถึงการวัดประเมินผลการเรียนการสอนว่านักเรียนได้เปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมไปจากเดิม ส่งเสริมให้เกิดทักษะการปฏิบัติและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่ดี ลดปัญหาทางด้านสุขภาพอนามัย และเกิดเป็นสุขนิสัยไปตลอด การจัดการศึกษาสุขศึกษาควรได้รับการเอื้ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ และทรัพยากรภายในโรงเรียนเพื่อดำเนินการให้ความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษามีประสิทธิภาพส่งผลต่อการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเพิ่มความสามารถหรือพฤติกรรมในการมีชีวิตที่มีสุขภาพดี สะอาด และมีสุขภาพที่เหมาะสม การเล็งเห็นถึงความสำคัญของสุขภาพตั้งแต่เนิ่น ๆ เป็นการปูพื้นฐานของสุขนิสัยที่ดีให้นักเรียนควบคู่ไปกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน (บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ 2562; คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ, 2563; Fergusson, 2022; Murtazin, Shvets and Piho, 2023) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นการจัดกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและ

จุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และได้ให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ที่มีความแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้เดิม โดยฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และอีกฝ่ายเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงรูปแบบการสอนในห้องเรียนที่พยายามแยกภาคทฤษฎีและการปฏิบัติออกจากกัน ทำให้ความรู้ที่ได้รับนั้นไม่สัมพันธ์กับงานที่ได้รับมอบหมายและไม่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้จริง ซึ่งเป็นการสูญเสียโอกาสที่ผู้เรียนควรจะได้รับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและการลงมือปฏิบัติจริง โดยผลที่ได้รับจากการฝึกฝนประสบการณ์ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ตามจะขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จึงเป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน และส่งเสริมการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ผ่านการฝึกฝนทักษะการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานอย่างมีคุณภาพ จะสามารถช่วยเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนได้

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542; สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2545; Fergusson, 2022; Murtazin, Shvets and Piho, 2023) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวดที่ 4 มาตราที่ 24 มีข้อหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเรียนรู้ด้วยการทำงานยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในงานที่นักเรียนจะทำนั้นมากขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การทบทวนความรู้เดิมของตนเองรวมหรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นกับความรู้ใหม่ที่ได้รับ จนสามารถสร้างองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติและใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เป็นแนวคิดที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบของการลงมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนความรู้โดยตรง โดยให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมสำหรับบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหา เนื้อหา และความสนใจของผู้เรียน แนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้ด้วยการทำงาน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ได้ลงมือปฏิบัติจริงจากงานที่ได้รับมอบหมาย รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ความรับผิดชอบ รวมทั้งฝึก

ทักษะการสื่อสารไปพร้อมกัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จึงเป็นการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้ได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้ง โดยการผนวกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ซึ่งสามารถสรุปแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานได้ดังต่อไปนี้

- 1) งานที่ปฏิบัติควรมีความชัดเจน เข้าใจง่าย สอดคล้องเหมาะสมสำหรับผู้เรียนในเรื่องหัวข้อกิจกรรม หรือผลงาน
- 2) ควรใช้ภาษาที่เน้นการสื่อความหมายและจุดมุ่งหมายสำหรับผู้เรียนในงานปฏิบัตินั้น ๆ
- 3) งานปฏิบัติควรมีเป้าหมายการเรียนรู้ภาษาที่ชัดเจน
- 4) งานปฏิบัติควรส่งเสริมความกระตือรือร้นและความสนใจของผู้เรียน
- 5) ความยากง่ายของงานปฏิบัติต้องมีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน
- 6) ผู้สอนควรตั้งเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของแต่ละงานปฏิบัติให้ชัดเจนและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจนสามารถบรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่วางไว้
- 7) ผู้เรียนจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของงานที่ได้ปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนต้องปฏิบัติอย่างจริงจัง ไม่ใช่ทำเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น
- 8) ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับบทบาทกิจกรรมในบทเรียนของงานปฏิบัตินั้น ๆ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาการใช้ภาษาที่เกิดขึ้นได้อย่างราบรื่น โดยการทำงานร่วมกันเป็นคู่หรือกลุ่ม
- 9) งานปฏิบัติส่งเสริมผู้เรียนใช้ภาษาของตนเองในการปฏิบัติงาน และเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนให้มีประสิทธิภาพ
- 10) งานปฏิบัติเบื้องต้นสำหรับผู้เรียน คือ การใช้ภาษาเพื่อมุ่งเน้นการสื่อความหมาย สิ่งหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษา คือ การจัดงานปฏิบัติที่หลากหลาย ซึ่งรวมทั้งโครงสร้างของภาษาที่ใช้ด้วย ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบภาษาที่ถูกต้อง
- 11) งานปฏิบัติที่ดีควรให้ผู้เรียนประเมินผลในการดำเนินงานและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

โดยกำหนดลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการทำงานลงมือปฏิบัติจริง (ธีรพันธ์ เจริญรัมย์, 2563) มีดังนี้

- 1) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงในการทำงาน เป็นการเรียนรู้ที่มีการนำปัญหาในการทำงานมาเป็นโจทย์ในการเรียนรู้ อีกทั้งต้องมีการคิดหาวิธีในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนรู้เองและองค์กร
- 2) เป็นการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นคือการเรียนที่ต้องมีการประชุมระดมสมองเพื่อหาวิธีการที่ดีและเหมาะสมในการดำเนินการเนื่องจากเป็นการเรียนรู้ในลักษณะทีมงานย่อยที่มีสมาชิกจำนวนหนึ่งที่ต้องมีการทำงานร่วมกัน

3) เป็นการเรียนรู้โดยให้ผู้ร่วมงานวิจารณ์และแนะนำคือการเรียนรู้ที่ต้องมีการเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นเมื่อมีการดำเนินการปฏิบัติ และอาจมีการปรับปรุงการปฏิบัติเพื่อความสำเร็จของดำเนินการ

ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับผู้เรียน จะทำให้กล้าแสดงออก เนื่องจากได้ลงมือปฏิบัติจริง การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พัฒนาทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนทั้งกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน และเกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในชั้นเรียน

กล่าวโดยสรุป แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นกระบวนการกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน มีความแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้เดิม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับผู้ที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจในการทำงานได้

2.2 หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังประเด็นดังนี้

หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน มีแนวทางสำคัญ (บุษกร เถลิณสินสุวรรณ 2562; คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ, 2563; Fergusson, 2022) ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นศูนย์กลางสะท้อน (Reflection) จากการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทบทวนและการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของตนเอง ซึ่งสามารถทำได้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นมุมมองของการเรียนรู้ต่อสิ่งที่ปรากฏจากการกระทำและการแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการปฏิบัติที่มีความท้าทายเฉพาะตัว การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเปรียบเสมือนการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยการแบ่งปันและรวบรวมการกระทำในกิจกรรมหนึ่งที่ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นถึงแนวคิดและมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา วิธีการและการแก้ไขปัญหา

3) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ใช่เป็นเพียงการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่เท่านั้น แต่ยังหมายถึงการเรียนรู้วิธีเรียนที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต ทักษะการคิดขั้นสูง โดยเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน เป็นการฝึกประสบการณ์ในชีวิตจริงของผู้เรียน ที่ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ สังเคราะห์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันจากภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่นำมาใช้ในการทำงานได้ ซึ่งสามารถจัดให้กับผู้เรียนได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นการเรียนรู้จากการใช้การสื่อสารเป็นสื่อในการทำให้เกิดงานที่ปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนต้องทราบเป้าหมายของงานที่จะปฏิบัติ และทำความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติให้ถูกต้อง เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังนี้

Ellis (2003) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นเตรียม มุ่งเน้นการเตรียมผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานได้ ซึ่งต้องอาศัยวิธีการ 4 วิธี ดังนี้

1.1) สนับสนุนผู้เรียนให้ปฏิบัติงานที่มีลักษณะเหมือนกับงานปฏิบัติ

1.2) ให้ผู้เรียนสังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ

1.3) กระตุ้นความพร้อมผู้เรียนที่จะปฏิบัติงาน

1.4) วางแผนอย่างเป็นระบบสำหรับงานปฏิบัติหลัก ได้แก่ การวางแผนการปฏิบัติงานสำหรับผู้เรียน การวางแผนที่ใช้แนะรูปแบบการสื่อสาร และการวางแผนแบบเน้นเนื้อหา

2) ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ มีวิธีการปฏิบัติ 2 วิธี ดังนี้

2.1) คุณลักษณะงานปฏิบัติ (Task Performance Option) หมายถึง คุณลักษณะต่าง ๆ ของงานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนสามารถวางแผนการสอนได้ล่วงหน้า เช่น การกำหนดเวลาในการทำงาน ข้อมูลที่จะให้ผู้เรียนในขณะที่ยังเรียนกำลังลงมือปฏิบัติ และการให้คำแนะนำในส่วนของการปฏิบัติงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ

2.2) คุณลักษณะทางด้านการกระบวนการ (Process Options) เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

3) ขั้นประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนรายงานผลการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนเอง ระบุสาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาในการสื่อสาร รวมทั้งภาษาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยผู้สอนเลือกปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งผู้เรียนใช้วิธีการไม่ถูกต้องจากการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์แก้ไขให้ถูกต้องร่วมกัน และให้ผู้เรียนได้ลองปฏิบัติซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้ปรับปรุงงานของตนเอง

Realin (2011) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานว่า สามารถจัดโดยไม่มีรูปแบบหรือมีรูปแบบก็ได้ โดยการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติงานไปด้วยกันจะเรียนรู้ได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มที่เลือกมาแล้วก็ได้ โดยมุ่งพัฒนาทฤษฎีเพื่อนำไปบูรณาการระหว่างการเรียนรู้และการทำงาน การเรียนรู้ในระดับรายบุคคล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การทำความเข้าใจในการปฏิบัติงาน (Conceptualization) เป็นการกำหนดความหมายให้ผู้ฝึกประสบการณ์เข้าใจในเรื่องที่จะฝึก

2) การฝึกฝนประสบการณ์ (Experimentation) ผู้ฝึกประสบการณ์มุ่งค้นหาความคิดรวบยอดด้านความรู้ในงานของตน ด้วยการฝึกหาประสบการณ์จากงานที่ตนทำ เพื่อหาวิธีการ และความสามารถเฉพาะบุคคล

3) การให้ผลสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการนำความรู้ที่ตกตะกอนจากการฝึกประสบการณ์มาใช้ ซึ่งเป็นความหมายของการสร้างองค์ความรู้ การเรียนรู้ในระดับกลุ่ม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1) การทำความเข้าใจในการปฏิบัติงาน (Conceptualization) เป็นการกำหนดความหมายให้ผู้ฝึกประสบการณ์เข้าใจในเรื่องที่จะฝึกปฏิบัติ

3.2) การร่วมมือกันฝึกฝนประสบการณ์ (Experimentation) ผู้ฝึกประสบการณ์ร่วมมุ่งค้นหาความคิดรวบยอดด้านความรู้จากกลุ่มการฝึกประสบการณ์จากงานที่กลุ่มร่วมกันทำ เพื่อหาวิธีการ และแนวทางให้การทำงานภายในกลุ่มหรือองค์กร

3.3) การให้ผลสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการนำผลสะท้อนจากการทำงานเพื่อควบคุมผลลัพธ์ให้เป็นไปตามความต้องการ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ

อลงกต ยะไวทย์ (2562) ได้เสนอสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริงของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน ทำให้ได้ระบบการจัดสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริงของผู้เรียนในสถานประกอบการมี ดังนี้

1) การเตรียมการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เตรียมความพร้อมผู้เรียน เลือกประเภทและวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนกับการทำงาน

2) การเรียนการสอนในสภาพจริงด้วยการทำงานป็นการจัดการเรียนการสอนในระหว่าง ผู้เรียนทำงานในสถานประกอบการ

3) การให้คำปรึกษาในสภาพจริง อาจารย์ที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงในสถานประกอบการจะ ร่วมกันให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในระหว่างการทำงานตามที่ได้ออกแบบไว้อย่างเป็นระบบ

4) พัฒนาการของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด อาจารย์ที่ปรึกษา พี่เลี้ยงในสถาน ประกอบการ และผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินคุณลักษณะและสมรรถนะของผู้เรียนในแต่ละด้านที่ได้จาก การสะท้อนคิดแล้วเทียบกับสมรรถนะตามที่กำหนดทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทำงาน ในสถาน ผลผลิตที่ได้ คือ พัฒนาการของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในระหว่างการทำงานในสถาน ประกอบการ

5) ประเมินผลการดำเนินงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษาและสถาน ประกอบการต้องร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งก่อนระหว่าง และหลังการทำงานในสถาน ประกอบการของผู้เรียน ด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต แล้วนำผล มาพัฒนาการดำเนินงานให้มีการบูรณาการมากขึ้น

6) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนจากการทำงาน ผู้เรียนจะเกิดคุณลักษณะและสมรรถนะอัน เป็นผลต่อเนื่องจากผลผลิตแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามความต้องการของสถานประกอบการ
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามความต้องการของผู้เรียน การจัดสถานะแวดล้อม

การเรียนในสภาพจริง CHULALONGKORN UNIVERSITY

บุษกร เถลิงสินสุวรรณ (2562) ได้เสนอการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ของนักการศึกษา พบว่า ประกอบด้วย ขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของ ตนเอง

2) ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับ การดูแลสุขภาพของตนเองผ่านชิ้นงานและภาระงาน

3) ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ เป็นการเสนอผลงานการดูแลสุขภาพของตนเองหรือของกลุ่ม ย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้และเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและ การปฏิบัติ

4) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากชิ้นงานหรือภาระงานหรือการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย

โดยสรุป ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ช่วยผู้เรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเท่านั้น แต่เป็นการสนองความต้องการผู้เรียนโดยตรงในการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถวางแผน การทำงานเป็นขั้นตอน ที่จะสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ดังจะเห็นได้ว่าแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้ใช้ทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งชิ้นงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ได้อย่างอิสระ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกเท่านั้น

ทั้งนี้สามารถนำขั้นการสอนนี้ไปสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการวิจัยในลำดับถัดไป

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 แหล่งข้อมูล รายละเอียดดังนี้

เรื่องที่ 1 อลงกต ยะไวทย์ (2562) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริง และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต 20 คน พี่เลี้ยง 20 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการจัดการ 16 คน พี่เลี้ยง 16 คน ในสถานประกอบการ 6 แห่ง เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และระบบการจัดสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ในสภาพจริง ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนด้วยค่าที่ผลการวิจัย เป็นดังนี้ ผลการศึกษาและสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริง ได้ระบบซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเตรียมการ 2) การเรียนการสอนในสภาพจริง 3) การให้คำปรึกษา 4) พัฒนาการของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 5) ประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ 6) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคะแนนผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เรื่องที่ 2 บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ (2562) ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสาร ระหว่างก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสาร หลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นโรงเรียนวิชูทิศ กรุงเทพมหานคร และสุ่มห้องเรียนที่เป็นตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบง่าย เป็นนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จำนวน 8 แผน แบบวัดทักษะการดูแลตนเองโดยนักเรียน แบบสำรวจทักษะการดูแลตนเองของนักเรียนโดยผู้ปกครองและแบบประเมินทักษะการสื่อสารวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 คทาเทพ พงศ์ทองและคณะ (2563) การพัฒนาแอปพลิเคชันการบันทึกเวลาและระบบติดตามรายงานเวลาการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้จากการทำงานเป็นฐาน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการบันทึกเวลาและระบบการติดตามรายงานเวลาการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Work Based Learning การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1) การศึกษาปัญหาและความต้องการเพื่อการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันการบันทึกเวลาและระบบการติดตามรายงานเวลาการฝึกปฏิบัติงาน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วย นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ระหว่างฝึกปฏิบัติงานประจำร้านสะดวกซื้อสมัยใหม่ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้คำปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้จัดการร้านสะดวกซื้อสมัยใหม่ จำนวน 30 คน และระยะที่ 2) การศึกษาผลการใช้แอปพลิเคชันระบบบันทึกเวลาและระบบติดตามโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระหว่างฝึกปฏิบัติงานประจำร้านสะดวกซื้อสมัยใหม่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 52 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจทุกด้านในระดับมาก ประกอบด้วยความทันสมัยของรูปแบบแอปพลิเคชัน ความน่าสนใจในแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้อง ซึ่งมี

ค่าเฉลี่ย 3.71, 3.69 และ 3.62 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนให้มีการนำแอปพลิเคชันมาใช้งานจริงในระหว่างฝึกปฏิบัติงาน รวมไปถึงการจัดทำคู่มือในการใช้งาน การพัฒนาระดับความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและความเสถียรของแอปพลิเคชัน

เรื่องที่ 4 Ali (2019) ทำการวิจัยเรื่อง Exploring Career Management Competencies in Work Based Learning (WBL) Implementation กล่าวว่าความสามารถในการได้งานของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นประเด็นที่มักเน้นย้ำในการศึกษาระดับอุดมศึกษา เนื่องจากงานในปัจจุบันมีความคาดหวังสูงว่าตำแหน่งงานที่มีจำกัดจะเต็มไปด้วยผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความสามารถและแข่งขันได้ สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการรับรองและทำความเข้าใจทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมวิชาชีพ โอกาสที่จะหางานที่ดีสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา Work Based Learning (WBL) เป็นหนึ่งในแพลตฟอร์มสำหรับนักศึกษาที่จะได้รับประสบการณ์การทำงานจริงนอกเหนือจากการพัฒนาความสามารถในการจัดการสายอาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเริ่มต้นอาชีพ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความสามารถในการจัดการอาชีพที่นักเรียนสามารถเชี่ยวชาญผ่าน WBL การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพที่ใช้การวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์เป็นวิธีการหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการวิเคราะห์เอกสารเพื่อสำรวจองค์ประกอบหลักของความสามารถจากมุมมองทางทฤษฎีและวรรณกรรม การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างดำเนินการกับผู้เชี่ยวชาญการวิจัยที่ได้รับการคัดเลือก 5 คนจากภูมิหลังและตำแหน่งต่างๆ ในการนำ WBL ไปใช้ในโพลีเทคนิค กระบวนการเข้ารหัสและการวิเคราะห์ได้ดำเนินการตามบันทึกของการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่รวบรวมได้วิเคราะห์ตามหัวข้อที่ตอบคำถามการวิจัย การศึกษานี้ได้ระบุองค์ประกอบย่อย 20 องค์ประกอบ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลักสามประการของความสามารถในการจัดการอาชีพในการดำเนินการตาม WBL ได้แก่ การเรียนรู้และการสำรวจการทำงาน การพัฒนาอาชีพ และการจัดการส่วนบุคคล ผลการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการประยุกต์ใช้การศึกษาด้านอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ WBL

จากข้อมูลทางวิชาการและข้อมูลจากการวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

Ellis (2003)	Realin (2011)	อลงกต ยะไวยักษ์ (2562)	บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ (2562)	คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ (2563)	ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่ใช้ในงานวิจัย
ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม มุ่งเน้นการเตรียมผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานได้	ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจในการปฏิบัติงาน	ขั้นที่ 1 การเตรียมการ	ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม เป็น การเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงาน	ขั้นที่ 1 ขั้นตอนวิเคราะห์และการนิยามความต้องการ	ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม กำหนดเป้าหมายและวางแผนในการทำงานของผู้เรียน
ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝน ประสพการณ์	ขั้นที่ 2 การฝึกฝน ประสพการณ์	ขั้นที่ 2 การเรียนการสอนในสภาพจริง	ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝน ประสพการณ์	ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบ ภายในและภายนอก	ขั้นที่ 2 ฝึกฝน ประสพการณ์ ลงมือปฏิบัติงาน เป้าหมายที่วางแผนไว้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

Ellis (2003)	Realin (2011)	อลงกต ยะไวทย์ (2562)	บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ (2562)	คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ (2563)	ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่ใช้ในงานวิจัย
ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผล	ขั้นที่ 3 การให้ผลสะท้อนกลับ	ขั้นที่ 3 การให้คำปรึกษา	ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้	ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ	ขั้นที่ 3 พิจารณาถึงการนำไปใช้ ตกผลึก แก้ไขงาน ในสิ่งที่พบ
		ขั้นที่ 4 พัฒนาการของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้	ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล	ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุง	ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปผลงานหรือองค์ความรู้ที่พบจากการทำงาน
		ขั้นที่ 5 ประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง		ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการประเมินผล	และ ประเมินผล

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานของนักศึกษา พบว่า กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ให้ผู้เรียนฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและการมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงานชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับการณ์ที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทุกด้าน ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติ ทักษะทางสังคม

ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจในการทำงานได้ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียม ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ ขั้นพิจารณาและทดลองถึงการนำไปใช้ และขั้นประเมินผลงาน

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ

- 1) เตรียมความพร้อม กำหนดเป้าหมายและวางแผนในการทำงานของผู้เรียน
- 2) ฝึกฝนประสบการณ์ ลงมือปฏิบัติงานเป้าหมายที่วางแผนไว้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองผ่านการปฏิบัติด้านการวางแผน ค้นหาข้อมูล ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อสาร ทั้งชิ้นงานและภาระงาน
- 3) พิจารณาถึงการนำไปใช้ ตกผลึก แก่ไขผลงาน ในสิ่งที่พบ เป็นการเสนอผลงานการส่งเสริมสุขภาพของตนเองหรือของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ และเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ
- 4) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนผู้เรียนและเพื่อนในห้องร่วมกันสรุปและประเมินผลองค์ความรู้จากชิ้นงานหรือภาระงานหรือการปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย

3. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3.1 ความหมายของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ดังนี้

ราชบัณฑิตสถาน (2554) ได้ให้ความหมายของคำว่านวัตกรรมว่าเป็น การกระทำหรือสิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือแตกต่างจากเดิมซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น

เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ (2564) กล่าวว่านวัตกรรม (Innovation) มีลักษณะเป็นคำนามตามความหมายโดยทั่วไปเป็นแนวความคิดการปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้งานได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิมทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานด้วย การผลิต การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ความคิดใหม่ ให้เกิดผลทางเศรษฐกิจและสังคม นวัตกรรมทำให้เกิดการขยายพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการในตลาดที่เกี่ยวข้อง เพิ่มขีดความสามารถของการแข่งขัน การวิจัยและพัฒนาตลอดจนการใช้เทคโนโลยีใหม่เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovation) นวัตกรรมเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ แต่จะครอบคลุมการสร้างสรรค์นอกจากนั้นนวัตกรรมจะต้องถูกนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้างและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม ส่วน

ลักษณะของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนวัตกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องมีการนำไปปฏิบัติจะช่วยให้การทำงานย่อมได้ผลดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เมื่อสร้างนวัตกรรมขึ้นมาแล้วนอกจากตัวผู้สร้างจะนำไปใช้แล้วจะต้องมีการเผยแพร่ให้ผู้อื่นสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยดังนั้นองค์ประกอบของนวัตกรรมที่นำไปสู่การเผยแพร่ให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเป็นที่ยอมรับได้

Rogers (1983) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่า นวัตกรรมคือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่น ๆ ของการยอมรับในสังคม (Innovation is a new idea, practice or object, that is perceived as new by the individual or other unit of adoption) ดังนั้นนวัตกรรมอาจหมายถึงสิ่งใหม่ ๆ ดังต่อไปนี้ 1) สิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยทำมาก่อนเลย 2) สิ่งใหม่ที่เคยทำมาแล้วในอดีตแต่ได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ และ 3) สิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าที่มีอยู่เดิม

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง รูปแบบแนวคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีการริเริ่ม ค้นพบ ขึ้นมาใหม่ ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นการพัฒนาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมที่มีมาก่อนแล้วให้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเหมาะสมกับยุคสมัยมากยิ่งขึ้น

ส่วนคิดการสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมาย ดังนี้

ราชบัณฑิตสถาน (2554) ได้ให้ความหมายของคำว่าสร้างสรรค์ว่า "เป็นการสร้างให้มีให้เป็นขึ้น (มักใช้ทางนามธรรม)

จุลฉณี สุระโยธิน (2562) ให้ความหมายการสร้างสรรค่นวัตกรรม เป็นความสามารถในการใช้กระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์โดยการคิดจินตนาการและการคิดนอกกรอบเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสิ่งประดิษฐ์ กระบวนการ หรือวิธีการ

สมศักดิ์ บุญพรม (2564) ให้ความหมายความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดที่อาจเกิดขึ้นมาจากจินตนาการของแต่ละบุคคล ซึ่งความคิดหรือจินตนาการนี้จะถูกเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของตนเองและมองก้าวไปยังสิ่งที่นอกเหนือจากกรอบหรือแนวคิดพื้นฐานเดิม

Guilford (1967) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมอง ความสามารถที่จะคิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่าแบบอนกนัย (Divergent thinking) ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์แปลกใหม่รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จอีกด้วย และความคิดสร้างสรรค์นี้จะประกอบด้วยความคล่องในการคิด (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดแปลกใหม่ (Originality) คนที่มีลักษณะดังกล่าวจะต้องเป็นคนกล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์และมีอิสระในการคิด ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นความสามารถในการคิดของมนุษย์ที่มี

การคิดในหลายแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ จนนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการใหม่ ๆ โดยความคิดสร้างสรรค์อาจแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นการคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบใคร จนเกิดเป็นสิ่งใหม่
- 2) ความคิดคล่อง (Fluency) เป็นการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณมากในเวลาจำกัด
- 3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) เป็นการคิดหาคำตอบได้อย่างหลากหลาย โดยสามารถดัดแปลง ค้นหา ปรับเปลี่ยนสิ่งอื่นมาทดแทน และเกิดเป็นสิ่งใหม่
- 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เป็นการคิดในรายละเอียดเพื่อนำ แนวคิดเดิม/ความรู้เดิม/สิ่งเดิม มาขยายตกแต่งเพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสามารถใช้งานได้

ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ อาจจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน และการออกแบบการเรียนการสอน โดยแต่ละองค์ประกอบนั้นจะต้องส่งเสริมและมีความสัมพันธ์กัน

สรุปได้ว่าคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถ วิธีการและกระบวนการทางความคิดของบุคคลในการจินตนาการ เชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิม และความรู้ใหม่ นำไปสู่การค้นพบจัดกระทำผลผลิต องค์ความรู้ที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากเดิม

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปว่า ทักษะสร้างนวัตกรรม หมายถึงความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยเกิดขึ้นมาจากจินตนาการของแต่ละบุคคล ซึ่งความคิดหรือจินตนาการนี้จะถูกเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของตนเองและมองไปยังสิ่งที้นอกเหนือจากกรอบหรือแนวคิดพื้นฐานเดิม เป็นความสามารถทางสมองที่จะคิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือที่เรียกว่าแบบอเนกนัย ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ได้สำเร็จ

3.2 องค์ประกอบของทักษะการสร้างสร้งนวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการสร้างนวัตกรรม (จุลฉนิ สุระโยธิน, 2562; เอกสิทธิ์ ชนิทรภูมิ, 2564; สุจารี สำอางค์, 2565; Patphol and Wongyai, 2019) และได้นำข้อมูลองค์ประกอบของทักษะการสร้างนวัตกรรมจาก 4 แหล่งข้อมูลมาทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่นำไปใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

องค์ประกอบ	แหล่งข้อมูล				
	1. จุลมณี สุระโยธิน (2562)	2. เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ (2564)	3. สุจารี สำออง (2565)	4. Patphol and Wongyai (2019)	ผลการ สังเคราะห์
1. การคิดอย่าง สร้างสรรค์	✓		✓	✓	✓
2. การทำงาน ร่วมกับบุคคลอื่น อย่างสร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓
3. การสร้าง นวัตกรรมให้เป็น ผลสำเร็จ	✓		✓	✓	✓

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 1.1) มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา 1.2) ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ 1.3) ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย 1.4) ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง

2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 2.1) เคารพความคิดของคนอื่น 2.2) เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย 2.3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น 2.4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ 2.5) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ และ

3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 3.1) วางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ 3.2) พัฒนานวัตกรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา 3.3) ประเมินสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรมที่พัฒนา 3.4) ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น 3.5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม

3.3 ความสำคัญของทักษะการสร้างนวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสำคัญของทักษะการสร้างนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561; จุลมณี สุระโยธิน, 2562; วชิรวิทย์ ช่างแก้ว, 2562; สุจารี สำอาง, 2565) ดังข้อมูลดังนี้

ในช่วงศตวรรษที่ 21 โลกได้มีความผันผวน แปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เกิดความไม่แน่นอน ทั้งจากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศ เศรษฐกิจ การเมือง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันเกิดวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของโรค ที่มีความร้ายแรงอย่างยิ่ง ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้ได้ อีกทั้งยังคงต้องดำเนินชีวิตต่อไป ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มนุษย์จะต้องมีทักษะการเอาชีวิตรอด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถนำความคิดนี้ไปต่อยอด พัฒนาออกมาให้อยู่ในรูปของนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ต่อสังคม การส่งเสริมพัฒนาการสร้างสรรค์ทางด้านนวัตกรรม ให้มีความรวดเร็ว ตรงความต้องการและทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน สามารถเป็นเกราะป้องกันที่จะช่วยให้รับมือกับกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือผลผลิตใหม่ ๆ จากความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ โดยเฉพาะการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบนวัตกรรมหรือผลผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ และมีความจำเป็นที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง สถานศึกษาทุกแห่งต้องยึดเป็นกรอบสำหรับสร้างคนไทย 4.0 ตามบริบทของท้องถิ่นและให้มีจุดหมายเดียวกัน คือ “ธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก” สามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติการเมืองต่อไปได้ เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติสามารถเชี่ยวชาญได้ตามความถนัดของตน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพและความสามารถสูง พัฒนาตนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งยังคาดหวังให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันทางการศึกษา สามารถเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศสู่ ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน พร้อมทั้งจะก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21

3.4 การประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม

การประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นการวัดและประเมินผลทางด้านการปฏิบัติที่ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำมาพัฒนาแบบวัดเพื่อประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 สุจารี สำอางค์ (2564) “การพัฒนาแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นแบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 12 ข้อ ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 14 ข้อ และการสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ จำนวน 17 ข้อ รวม 43 ข้อ

เรื่องที่ 2 วชิรวิทย์ ช้างแก้ว (2562) “การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” เครื่องมือที่ใช้มี ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ฉบับ ดังต่อไปนี้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ เป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ เป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3) แบบประเมินความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ โดยประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert, 1932) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ

เรื่องที่ 3 สมศักดิ์ บุญพรม (2564) “การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ผ่านรูปแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม” เครื่องมือที่ใช้มี ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม 2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ประเด็นที่ 1 ผลการทดสอบและการประเมินผล (Test and Evaluate) ประสิทธิภาพของต้นแบบ (Prototype) หรือชิ้นงาน/ผลิตภัณฑ์ ประเด็นที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักกำหนดปัญหาและเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้นำไปแก้ปัญหา ประเด็นที่ 3 ลักษณะหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้ตระหนักถึงการเรียนรู้และการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้ ประเด็นที่ 4 ลักษณะหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานหรือนวัตกรรมได้ ประเด็นที่ 5 ภาพรวมในเรียนรู้ของนักเรียนผ่านกิจกรรม สรุปได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จากการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าเครื่องมือที่ใช้ส่วนมากเป็นแบบสอบถาม แบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบไปด้วย แบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นแบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 12 ข้อ ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 14 ข้อ และการสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ จำนวน 17 ข้อ รวม 43 ข้อ

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 แหล่งข้อมูล รายละเอียดดังนี้

เรื่องที่ 1 สมศักดิ์ บุญพรม (2563) ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบการจัดการเรียนรู้วิชา ฟิสิกส์ผ่านรูปแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคม ระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้อง พัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะต้องส่งเสริม ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และนวัตกรรม โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางสังคม เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และ ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ บทความนี้มีวัตถุประสงค์นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียงและการได้ยิน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ เริ่มต้นด้วยการเป็นคนกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้น ในชีวิตประจำวัน แล้วเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ในบทเรียนมาการใช้แก้ปัญหาจนได้ผลิตภัณฑ์หรือ นวัตกรรมออกมา โดยดำเนินการจัดการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการ ทำงานแบบร่วมมือ และลงมือปฏิบัติจริง จนได้ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมออกมา เพื่อให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงและความคาดหวังทางสังคมที่มุ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมสนับสนุนการเติบโตทาง เศรษฐกิจ การเรียนจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นหรือท้าทาย (การ นำเข้าสู่บทเรียน) 2) ขั้นกำหนดปัญหา 3) ขั้นการแสวงหาความรู้ 4) ขั้นดำเนินการ และ 5) ขั้น นำเสนอ

เรื่องที่ 2 วชิรวิทย์ ช้างแก้ว (2562) ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพก่อนและหลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 66 คน โรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคม แบ่งเป็นนักเรียนที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพ จำนวน 33 คน และ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า“ที” ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน

ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

เรื่องที่ 3 สุจารี สำอางค์ (2564) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัยจำนวน 831 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จากโรงเรียนทั้งหมด 27 โรงเรียน ที่ได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่สร้างขึ้นเป็นแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ลักษณะเป็นแบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 43 ข้อ ผลการวิจัย พบว่า แบบวัดที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ คุณภาพของแบบวัดมีความตรงเชิงเนื้อหาของคำนิยามของทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม มีค่าระหว่าง 0.6–1 ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด มีค่าระหว่าง 0.6–1 ค่าอำนาจจำแนกทั้งสามองค์ประกอบ มีค่าระหว่าง 0.26–0.67 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่า 0.925 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับสูง คำนำน้หนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ 0.41-0.75 เกณฑ์ปกติในด้านการคิดอย่างสร้างสรรค์ T ปกติ มีค่าระหว่าง T10–T71 ด้านทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ T ปกติมีค่าระหว่าง T11–T69 ด้านการสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ T ปกติ มีค่าระหว่าง T12–T69 และแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งฉบับ T ปกติ มีค่าระหว่าง T7–T71

เรื่องที่ 4 จุลมณี สุระโยธิน (2562) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) เพื่อประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรผล การวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของหลักสูตรจากการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมหลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($X = 4.16$, $S.D. = 0.58$) และ 4) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความคิดเห็นต่อคุณค่าและความเป็นไปได้ของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ($X = 4.27$, $S.D. = 0.33$)

จากงานวิจัยดังกล่าวสามารถ สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ได้แก่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา (เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์, 2563; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) พบว่า การวัดและประเมินผลสุขศึกษาเป็นกระบวนการตรวจสอบอย่างมีระบบทั้งช่วงเวลาก่อน ระหว่าง และ หลังจากการจัดการเรียนรู้ว่า นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีทัศนคติ และการปฏิบัติทางด้านพฤติกรรมสุขภาพ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อประเมินถึงพัฒนาการในเรื่องนั้น ๆ ว่ามีผลดีหรือไม่ดีอย่างไร ผลที่ได้จากการประเมินนั้นจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า สิ่งที่เราได้ปฏิบัติอยู่นั้นมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร สามารถนำไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้และการค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการหาวิธีแก้ปัญหายอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นการค้นหาวิธีการใหม่สำหรับก้าวไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ สำหรับการประเมินผล การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาต้องมีการประเมินทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อทราบถึงผลของความก้าวหน้าทางด้านพัฒนาการและยังเป็นแนวทางในการปรับปรุง ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้เรียน โดยการประเมินนั้นไม่เพียงแต่เป็นการประเมินผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น แต่การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ต้องมุ่งเน้นศึกษาในเรื่องของการพัฒนาสุขภาพของผู้เรียน ในด้าน ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ เป็นสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครู

4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

4.2.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาที่สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาที่สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) โดยทั่วไปการประเมินผลการจัดการ เรียนรู้ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ

1) Formative Assessment (การประเมินผลย่อย) เป็นการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า หรือเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา การวัดผลจะเน้นที่กระบวนการในการเรียนรู้ในหน่วยย่อยซึ่งสะท้อนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 3 ด้านหรือ ผลงานของนักเรียนได้อย่างแท้จริง ส่งผลให้ครูสามารถวินิจฉัยจุดที่ควรพัฒนาของนักเรียนแต่ละคนได้ และสามารถนำข้อมูลนั้นมาปรับปรุงเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีผลลัพธ์ที่ดีตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2) Summative Assessment (การประเมินผลสรุปรวม) เป็นการประเมินผลเมื่อ สิ้นสุดการจัดการเรียนรู้เพื่อตัดสินผลการเรียนรู้โดยสรุปรวม การวัดจะเน้นสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้แนวทางการประเมินผลสรุปรวมนี้จะให้เป็นคะแนนและการตัดสินเป็นระดับการ เรียนรู้ทำให้การวัดรูปแบบนี้เป็น การจำแนกระดับสติปัญญาของนักเรียนมากกว่าประเมิน ความก้าวหน้าเพื่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ทั้งนี้การวิจัยนี้ได้พิจารณาการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 ทั้ง 2 รูปแบบที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นได้ว่าแนวทางการประเมินผลที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การประเมินผลด้วยรูปแบบ Formative Assessment (การประเมินผลย่อย) เนื่องจากเป็นการประเมินผลที่ส่งเสริมและพัฒนาผลการเรียนรู้ ซึ่งครูควร กำหนดสัดส่วนและให้ความสำคัญในการประเมินมากกว่าการประเมินผลด้วยรูปแบบ Summative Assessment (การประเมินผลสรุปรวม)

4.2.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (นันทรีย์ เค้าโนนกอก และบัญชา เกียรติจรุงพันธ์, 2559; ทิพย์เกสร กำปนาท และคณะ, 2563;) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การประเมินผลด้านความรู้

การประเมินผลด้านความรู้เป็นการวัดผลในด้านความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา โดยใช้ กระบวนการทางสมอง ในการจดจำ ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เนื้อหาที่ได้เรียนรู้จาก บทเรียนต่างๆ ซึ่งการประเมินด้านความรู้มีวิธีการวัดที่หลากหลายและง่ายกว่าพฤติกรรมด้านอื่น เช่น การใช้แบบทดสอบหรือข้อสอบเพื่อให้นักเรียนแสดงความสามารถในด้านความรู้หรือความคิดออกมา

(1) การใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆ เช่น แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่เปิด โอกาสให้ผู้ตอบได้สามารถแสดงออก โดยใช้ภาษาของตนเองในการทำแบบทดสอบแบ่งได้ 2 ประเภท คือ 1. แบบจำกัดคำตอบ (Restricted-response Questions) 2. แบบไม่จำกัดคำตอบ (Extended Response Questions) และปรนัย เป็นข้อสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้ตอบตัดสินใจเลือกตามข้อ

ต้องการหรือพิจารณาข้อความที่ให้ไว้ว่าถูกต้องหรือไม่ ที่นิยมใช้และเป็นที่รู้จักมี 4 ประเภท คือ 1. แบบถูก-ผิด (True-False) 2. แบบเติมคำ (Completion) หรือตอบสั้น (Short Answer) 3. แบบจับคู่ (Matching) 4. แบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ทั้ง 2 รูปแบบนั้นมั้งทั้ง แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

(2) การสัมภาษณ์ เป็นการพูดคุย ซักถาม สามารถทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ อาจใช้วิธีแบบฟอร์มในการถามและจดเพื่อบันทึกสิ่งที่ได้จากการสัมภาษณ์

(3) การสาธิตหรือการปฏิบัติ ครูสามารถประเมินความถูกต้องในการให้นักเรียนสาธิตและปฏิบัติตามขั้นตอนว่าถูกต้องหรือไม่อย่างไร

(4) การตรวจผลงานนักเรียน เช่นการทำรายงาน แบบฝึกหัดท้ายคาบ สมุดจดบันทึก แฟ้มรวบรวมผลงาน เป็นต้น ซึ่งครูต้องอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเป้าหมายในการปฏิบัติงาน

(5) การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ครูสามารถสังเกตจากการถามตอบในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สีหน้าและพฤติกรรมขณะเรียน ซึ่งเป็นการประเมินเบื้องต้นที่จะสามารถทราบถึงพฤติกรรมผู้เรียนได้

2) การประเมินผลด้านเจตคติ

การประเมินผลด้านเจตคติ เป็นการจุดประสงค์จากพฤติกรรมภายในที่ผู้เรียนแสดงออกมา ด้านอารมณ์ ความรู้สึก ที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมต่างๆของผู้เรียน การที่ผู้เรียนจะแสดงเจตคติที่ดีออกมาได้นั้น ครูต้องถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่ผู้เรียน เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเจตคติที่ดีขึ้น โดยการวัดเจตคติสามารถวัดได้หลากหลายรูปแบบ คือ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนา ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายต่อการวัดและประเมิน นอกจากนี้ยังสามารถใช้แบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) ในการวัดเจตคติทางด้านสุขภาพได้ด้วย

3) การประเมินผลด้านการปฏิบัติ

การประเมินผลด้านการปฏิบัติ เป็นการวัดจุดประสงค์ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆของผู้เรียน การประเมินผลด้านการปฏิบัติเป็นการวัดความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งวัด 2 ประเด็น ได้แก่ กระบวนการปฏิบัติ (Process) และผลงาน (Product) ที่ผู้เรียนกระทำและแสดงออก เช่น การเลือกบริโภคอาหาร และการดูแลสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกาย การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสุขภาพ การเล่นเกม การเล่นกีฬาชนิดต่างๆ เป็นต้น โดยใช้การวัดการปฏิบัติแบบสำรวจ (Check list) แบบบันทึกพฤติกรรม (Anecdotal Record) แบบประเมินตนเอง (Self - Appraisal) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบประเมินค่า (rating scale) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubric)

สรุปได้ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการประเมินผลด้าน ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ โดยเน้นการประเมินผลผลย่อย ที่ส่งเสริมและพัฒนาผลการเรียนรู้ ซึ่งครูควรกำหนดสัดส่วนและให้ความสำคัญในการประเมินผลในแต่ละด้าน ใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย ให้มีความสอดคล้องกับ ผู้เรียน บทเรียน และสภาพการณ์เรียนรู้ในสถานการณ์จริง จากนั้นประเมินการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเป็นรายบุคคล สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมสุขภาพของตัวผู้เรียน ต้องอาศัยความรู้ และเจตคติที่ดีต่อวิชาสุขศึกษาเสียก่อน นำไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง และเป็นพฤติกรรมสุขภาพของตัวผู้เรียนในที่สุด

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 แหล่งข้อมูล รายละเอียดดังนี้

เรื่องที่ 1 ไวยา ชมภูแสน (2563) ทำการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษา และพลศึกษาเชิงรุก แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาและพลศึกษาเชิงรุกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาและพลศึกษาเชิงรุกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 2 แทน ไพรสิงห์ (2561) ทำการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 80 คน โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชินูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก จำนวน 40 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก จำนวน 8 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและความสามารถในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่า “ที” ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 บาล ชะใบรัมย์ (2565) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการสอนออนไลน์ เรื่อง เพศศึกษา สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เรื่องเพศศึกษาของนักศึกษาระหว่างวิธีสอนด้วยทฤษฎีแรงจูงใจทางจิตวิทยากับวิธีสอนแบบปกติ โดยทำการศึกษาในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 36 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง โดยได้ทำการสำรวจความพร้อมในการเรียนออนไลน์ในกลุ่มตัวอย่าง และทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีให้กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบออนไลน์ใน Google Form และให้เปิดกล้องผ่านโปรแกรม Google Meet ตลอดการสอบ การจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 คาบเรียน และกลุ่มควบคุม 3 คาบเรียน รวมทั้งหมด 6 คาบเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มที่ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจทางจิตวิทยาร่วมกับวิธีการสอนออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนออนไลน์แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เรื่องที่ 4 วารินทร์พร พันเฟื่องฟู (2562) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS 2) ศึกษาความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS และ 3) ศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ของวิทยาลัยนาฏศิลปบุรีสถานบันบัณฑิตพัฒนศิลป์กระทรวงวัฒนธรรมภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 33 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มโดยการจับสลากห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มจำนวน 1 ห้องเรียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และ 3) แบบประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติการทดสอบทีแบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS นักเรียนมีผลการเรียนรู้พัฒนาขึ้นร้อยละ 40.10 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ คือมากกว่าร้อยละ 25 และ 3) เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS โดยภาพรวม นักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.54, S.D. = 0.55$)

จากงานวิจัยดังกล่าวสามารถ สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษามีการวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการตรวจสอบอย่างมีระบบทั้งช่วงเวลาก่อน ระหว่าง และหลังจากการจัดการเรียนรู้ว่า นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีทัศนคติ และการปฏิบัติ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อประเมินถึงพัฒนาการในเรื่องนั้น ๆ ผลที่ได้จากการประเมินนั้นจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า สิ่งที่เราได้ปฏิบัติอยู่นั้นมีข้อดีและข้อเสียอย่างไร สามารถนำไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้และการค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งมีการหาวิธีแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นการค้นหาวิธีการใหม่สำหรับก้าวไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ต้องมุ่งเน้นศึกษาในเรื่องของการพัฒนาสุขภาพของผู้เรียนในด้าน ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ เป็นสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครูและนักเรียน

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

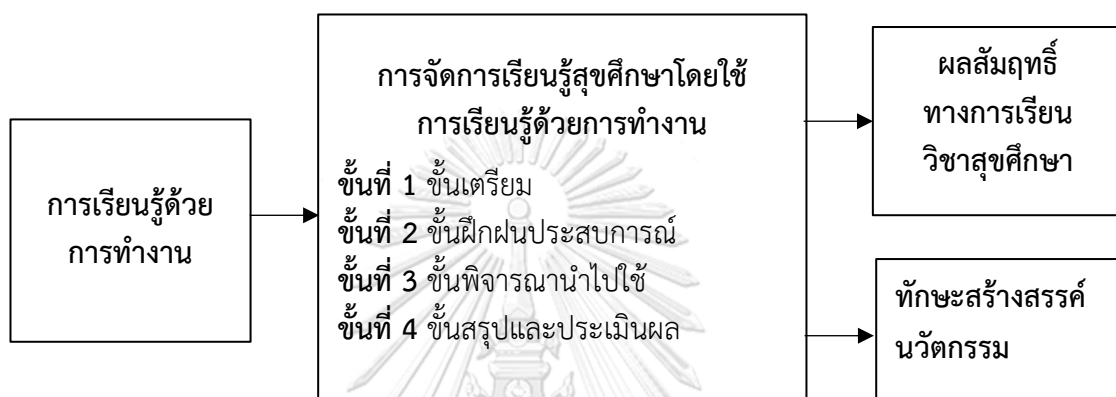
จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการทำงาน (บุษกร เถลิงสินสุวรรณ, 2562; คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ, 2563; Lee Fergusson, 2022; Kristina Murtazin, Oleg Shvets and Gunnar Piho, 2023) พบว่า การเรียนรู้ด้วยการทำงาน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม โดยกำหนดจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติ รายละเอียดต่าง ๆ และวิธีการวัดและประเมินผลร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของงาน 2) ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม ผ่านการวางแผน สร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูล ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะปฏิบัติงาน ทั้งชิ้นงานและภาระงาน มุ่งค้นคว้าหาความคิดรวบยอด สร้างสรรค์นวัตกรรมจากประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวันจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ โดยการทำงานเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย เพื่อหาวิธีการและความรู้เฉพาะบุคคลหรือของกลุ่มย่อย 3) ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ เป็นการเสนอผลงานการดูแล ดำรงหรือส่งเสริม สุขภาพของตนเองหรือของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม แก่ผู้เรียน และเป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากชิ้นงานนวัตกรรมในการดูแล ดำรง หรือส่งเสริม สุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย ความรู้สึกเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งประเมินสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งทักษะการปฏิบัติ และทักษะการสื่อสาร

สำหรับการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา (ศรีมงคล เทพเรณู, 2559; อัจศรา ประเสริฐสิน, 2563; ประวีณา เอี่ยมยี่สุน, 2564; จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2565) ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ 2) ด้านเจตคติ และ 3) ด้านการปฏิบัติ

และทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่ามี 3 องค์ประกอบ (Patphol and Wongyai, 2019; จุลมณี สุระโยธิน, 2562; เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ, 2564; สุจารี สำอาง, 2565) ได้แก่ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 1.1) มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา 1.2) ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ 1.3) ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย 1.4) ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 2.1) เคารพความคิดของคนอื่น 2.2) เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย 2.3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น 2.4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ 2.5) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ และ 3)

การสร้างสรค์นวัตกรรรมให้สำเร็จ มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ 3.1) วางแผนพัฒนานวัตกรรรมอย่างเป็นระบบ 3.2) พัฒนานวัตกรรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา 3.3) ประเมินสรุประสัทธิผลของนวัตกรรรมที่พัฒนา 3.4) ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรรมให้ดีขึ้น 3.5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรรมสู่สังคม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.3.1 การสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
 - 1.3.2 การสร้างและพัฒนาแบบวัดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 1.3.2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
 - 1.3.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ
 - 1.3.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
 - 1.3.2.4 แบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

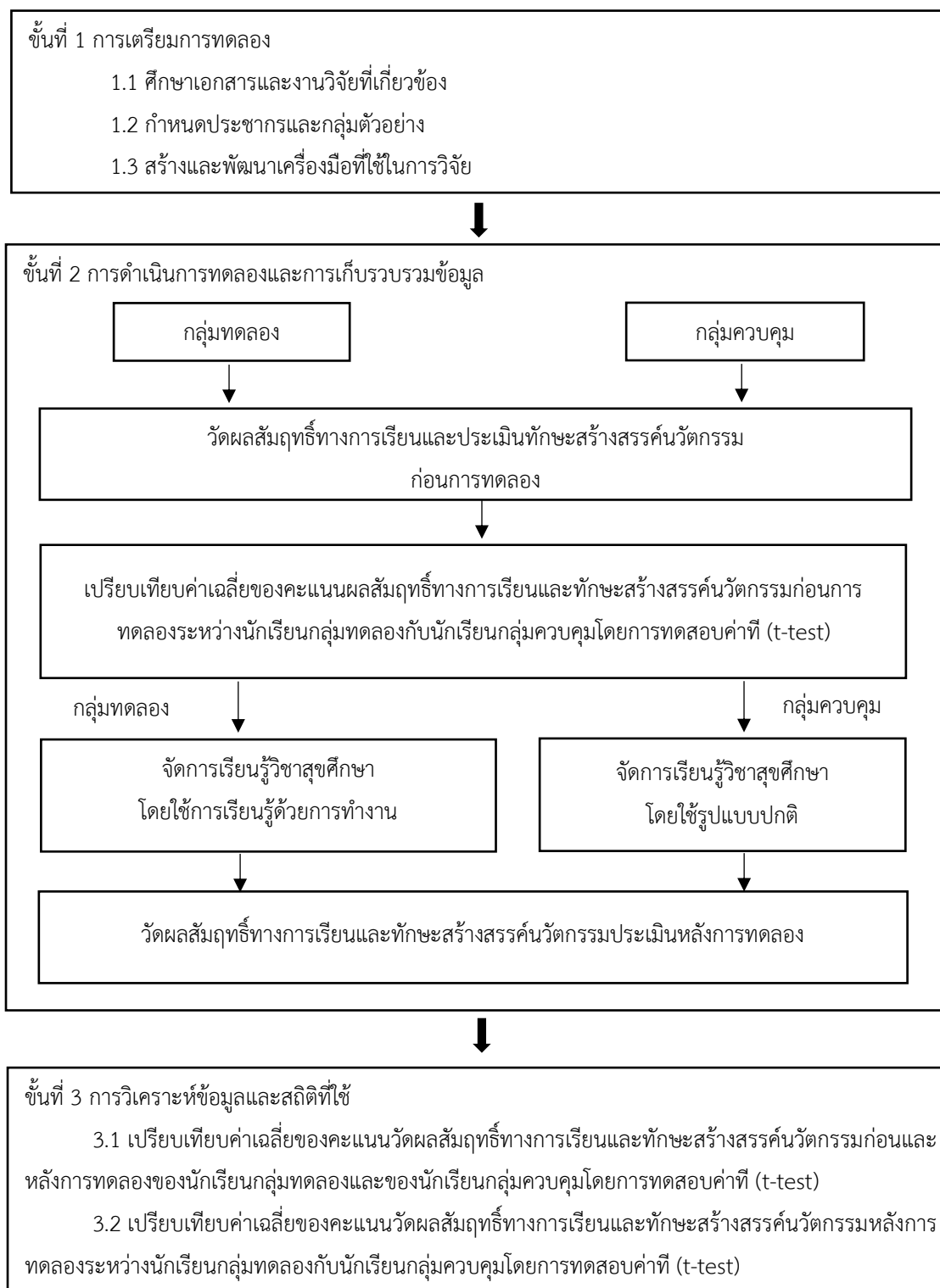
- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานการทดลอง
- 2.3 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 วิเคราะห์ข้อมูล
- 3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังแผนภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา

1.1.2 ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

1.1.3 ศึกษาเอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบวัดความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม

1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2,703,156 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสุขศึกษาในปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งที่มีบริบทโดยทั่วไปตามสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบ 30 คน

1.2.1 การเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1.2.1.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและอาจารย์ให้ความร่วมมือในการทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

1.2.1.2 เป็นโรงเรียนที่นักเรียนระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

1.2.2 การสุ่มห้องเรียนจากห้องเรียนทั้งหมด 17 ห้อง เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องที่มีสายการเรียนเดียวกัน เข้าเป็นห้องเรียนกลุ่มทดลองและห้องเรียนควบคุม

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

1.3.1.2 ศึกษาการเขียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.3 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตทางสาขาสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัยและความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน นำผลการพิจารณามาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) กำหนดเกณฑ์การพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.99 ค่าอยู่ระหว่าง 0.96-1.00 และ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
1	0.96
2	0.96
3	1.00
4	1.00
5	1.00
6	1.00
7	1.00
8	1.00

1.3.1.6 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ในด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า “ควรเพิ่มข่าวสารในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่แสดงถึงการสร้างนวัตกรรมในการแก้ไข้ปัญหา”

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ในด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า “ควรเพิ่มข่าวสารในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่แสดงถึงการสร้างนวัตกรรมในการแก้ไข้ปัญหา”

โดยสรุป จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน ประกอบด้วยคำแนะนำ ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ควรเพิ่มข่าวสารปัจจุบันที่สอดคล้องกับการสร้างนวัตกรรมในการแก้ไข้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพชัดเจนขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและถูกต้องยิ่งขึ้น

1.3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีบริบทโดยทั่วไปตามสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้นำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นฐานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

สรุปผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานปรากฏดัง ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ	การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีความพร้อมในการเรียน	1. ขั้นเตรียม 1.1 ครูแสดงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพหรือความสำคัญของการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล โดยการนำภาพ หรือสื่อต่าง ๆ มาประกอบ เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจถึงบริบทตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน 1.2 ครูแสดงตัวอย่างการแก้ไข้ปัญหาสุขภาพ หรือการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน เพื่อกระตุ้นความพร้อมผู้เรียนที่จะปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ	การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
	สังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ และการวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ 1.3 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมโดยการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนผ่านการเรียนรู้ด้วยการทำงาน
2. ชั้นสอน ครูอธิบายเนื้อหาสาระในบทเรียน ด้วยวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบแบ่งกลุ่ม การสอนแบบการใช้บทบาทสมมติ เป็นต้น	2. ชั้นฝึกฝนประสบการณ์ 2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำการเลือกประเด็นหรือเรื่องที่สนใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนโดย ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งจะมีครูคอยแนะนำและให้คำปรึกษา 2.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นหรือเรื่องที่สนใจพร้อมทั้งกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายการเรียนรู้ เพื่อไปศึกษาค้นคว้า วางแผนในการลงมือปฏิบัติจริง 2.3 นักเรียนลงมือสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จตามคุณลักษณะงานปฏิบัติและคุณลักษณะทางด้านการกระบวนการ โดยการวางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และมีครูผู้สอนกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดผ่านการให้คำแนะนำในส่วนของงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ 3. ชั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ 3.1 ครูให้นักเรียนเสนอผลงานการสร้างนวัตกรรมสุขภาพของตนเองหรือของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรม โดยการเชื่อมโยง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ	การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
	ระหว่างภาคทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ไปในขั้นที่ 1 และการปฏิบัติในขั้นที่ 2 3.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันเสนอแนะข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
3. ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนที่เรียนรู้	4. ขั้นสรุปและประเมินผล 4.1 ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันประเมินชิ้นงานภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพที่ได้รับมอบหมาย โดยให้ครูผู้สอนประเมินนักเรียน นักเรียนประเมินตนเอง และให้เพื่อนประเมิน ซึ่งอยู่ในข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ 4.2 ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากชิ้นงาน ภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพที่ได้รับมอบหมาย

จากตารางที่ 5 พบว่า การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นสอน และสรุป ส่วนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นเตรียม ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ และขั้นสรุปและประเมินผล

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ใน 8 สัปดาห์ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

สัปดาห์	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
1-2	ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม 1. ครูแสดงรูปภาพของผู้ที่มีสุขภาพจิตและ สถานที่ที่อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงหรือสถานการณ์เสี่ยง 2. ครูนำเสนอสภาพปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นในแต่ละสัปดาห์ คือ ปัญหาสุขภาพจิตและ ปัญหาพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงให้นักเรียนร่วมอภิปราย (พ 4.1 ม.2/4-6 และ พ 5.1 ม.2/1-3) 3. ครูและนักเรียนอภิปรายความหมายและความสำคัญของการดูแลและส่งเสริมสุขภาพ สาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตและ พฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงในสังคมปัจจุบันจากรายงานสุขภาพคนไทย 2565 4. ครูยกตัวอย่างการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการสร้างนวัตกรรม และขั้นตอนการดำเนินงาน โดยแบ่งเป็น ขั้นเตรียม ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ และขั้นสรุปและประเมินผล 5. ครูให้นักเรียนเลือกประเด็นที่ตนเองสนใจ 1 ประเด็น ตามรายงานสุขภาพคนไทย 2565 และแบ่งกลุ่มตามประเด็นที่นักเรียนสนใจเพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป 6. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปประเด็น และแบ่งหน้าที่ไปค้นคว้าข้อมูล เพื่อนำมาอภิปราย และวางแผนดำเนินการสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาต่อไป
3-4	ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ 1. นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า มาร่วมกันสังเคราะห์วิธีการและเป้าหมายในการทำงาน 2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนลงมือปฏิบัติงาน ลงในใบงาน โดยมีครูคอยแนะนำและให้คำปรึกษา 3. ครูและนักเรียนร่วมกันปรึกษาแผนลงมือปฏิบัติงาน โดยครูและนักเรียนจะคอยตั้งข้อสังเกตและแนะนำแผนปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานของตนเอง โดยครูจะคอยให้สถานการณ์ปัญหาระหว่างการทำงานและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนทุกกลุ่ม เช่น หากเกิดการทะเลาะกันระหว่างทำงานนักเรียนจะมีวิธีการ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
	หลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงดังกล่าวอย่างไร หากเกิดความเครียดในการทำงาน นักเรียนจะมีวิธีการจัดการกับความเครียดของตนเองอย่างไร เป็นต้น โดยสถานการณ์จะอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องรู้และปฏิบัติ (พ 4.1 ม. 2/6 และ พ 5.1 ม. 2/2) 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าท้ายคาบเรียน โดยครูและเพื่อนจะคอยแนะนำเพื่อให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง
5-6	ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้ 1. นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการดำเนินงานในกลุ่มของตนเองและกลุ่มอื่น ๆ ถึงข้อดีและข้อควรระวัง 2. ครูยกตัวอย่างปัญหาสถานการณ์ระหว่างการอภิปรายและนำเสนอผลงานรวมถึง โดยให้นักเรียนเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น หากนักเรียนถูกวิพากษ์วิจารณ์ผลงานจะมีวิธีการจัดการอย่างไร เป็นต้น โดยสถานการณ์จะอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องรู้และปฏิบัติ (พ 4.1 ม 2/4 และ พ 5.1 ม 2/3) 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการปฏิบัติงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมหน้าชั้น โดยจะมีครูและเพื่อนคอยสอบถามและแนะนำในการปรับปรุงข้อบกพร่อง 4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวทางการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาผลงานที่สร้างขึ้น เพื่อดำเนินงานในขั้นต่อไป 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลการทางการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาผลงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอหน้าชั้นเรียนและร่วมกันอภิปรายถึงข้อดีและข้อควรระวังในการใช้งานอีกครั้ง
7-8	ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล 1. นักเรียนและครูร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมจากกระบวนการทำงานที่งานมาและผลงาน ในกลุ่มของตนเองและกลุ่มอื่น 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเผยแพร่ผลงานและนำผลงานไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
	หลีกเลี่ยงสถานการณ์เสี่ยงดังกล่าวอย่างไร หากเกิดความเครียดในการทำงาน นักเรียนจะมีวิธีการจัดการกับความเครียดของตนเองอย่างไร เป็นต้น โดยสถานการณ์จะอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องรู้และปฏิบัติ (พ 4.1 ม. 2/6 และ พ 5.1 ม. 2/2) 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าท้ายคาบเรียน โดยครูและเพื่อนจะคอยแนะนำเพื่อให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง 3. ครูให้ข้อควรระวังถึงผลการเผยแพร่ผลงานลงในสื่อสังคมออนไลน์โดยให้นักเรียนคำนึงถึงข้อมูลส่วนตัว และการรับมือกับปัญหาสุขภาพจิตจากการถูกวิพากษ์วิจารณ์ผลงาน โดยข้อควรระวังดังกล่าวจะอยู่ในมาตรฐานการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องรู้และปฏิบัติ (พ 4.1 ม. 2/6 และ พ 5.1 ม. 2/2)

จากการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยได้แสดงความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ ทักษะการสร้างนวัตกรรม ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการสร้างนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	พฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะการสร้างนวัตกรรม
1. ขั้นเตรียม 1.1 ครูแสดงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพหรือความสำคัญของการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล โดยการนำภาพ วิดีโอ หรือสื่อต่าง ๆ มาประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงบริบทตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน 1.2 ครูแสดงตัวอย่างการแก้ไขปัญหาสุขภาพหรือการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน เพื่อกระตุ้นความพร้อมผู้เรียนที่จะปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียน	องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์ 1) มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา 2) ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ 3) ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย

ตารางที่ 7 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	พฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะการสร้างนวัตกรรม
สังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ และการวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ 1.3 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมโดยการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนผ่านการเรียนรู้ด้วยการทำงาน	
2. ขั้นฝึกฝนประสบการณ์ 2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำการเลือกประเด็นหรือเรื่องที่สนใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนโดย ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งจะมีครูคอยแนะนำและให้คำปรึกษา 2.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นหรือเรื่องที่สนใจพร้อมทั้งกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายการเรียนรู้ เพื่อไปศึกษาค้นคว้า วางแผนในการลงมือปฏิบัติจริง 2.3 นักเรียนลงมือสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จตามคุณลักษณะงานปฏิบัติและคุณลักษณะทางด้านกระบวนการ โดยการวางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และมีครูผู้สอนกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดผ่านการให้คำแนะนำในส่วน of งานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ	องค์ประกอบที่ 2 การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 1) เคารพความคิดของคนอื่น 2) เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย 3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ 5) ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ องค์ประกอบที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ 1) วางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 7 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน	พฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะการสร้างนวัตกรรม
จากการฝึกฝนประสบการณ์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรม โดยการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ไปในขั้นที่ 1 และการปฏิบัติในขั้นที่ 2 3.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันเสนอแนะข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป	3) นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น องค์ประกอบที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ 4) ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น
4. ขั้นสรุปและประเมินผล 4.1 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินจากชิ้นงานภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรม สุขภาพที่ได้รับมอบหมาย โดยให้ครูผู้สอนประเมินนักเรียน นักเรียนประเมินตนเอง และให้เพื่อนประเมิน ซึ่งอยู่ในขอบข่ายขององค์ประกอบ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ 4.2 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากชิ้นงาน ภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพที่ได้รับมอบหมาย	องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์ 4) ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง องค์ประกอบที่ 3 การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ 2) พัฒนานวัตกรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา 3) ประเมินสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรม 5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ฉบับ และแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ดังต่อไปนี้

1.3.2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
- 2) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา

3) กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เรื่อง การเห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต และการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยกำหนดเป็นโครงสร้างของแบบวัด ดังนี้

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ จำแนกตามตัวชี้วัดและระดับพฤติกรรมทางด้านความรู้

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านความรู้						รวม
	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพจิตวัยรุ่น ในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและ สุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้น ของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อ จัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	3	1	1	-	-	5
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความปลอดภัย ในชีวิต ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/1 ระบุวิธีการ ปักจ้ย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกัน ตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่ อาจนำไปสู่อันตราย	1	2	1	-	-	-	4

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านความรู้						รวม
	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กิจกรรมคลายเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	1	-	-	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	-	2	-	-	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	-	-	-	2	-	1	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	-	-	-	2	-	-	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	-	-	1	1

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านความรู้						รวม
	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	-	2	-	-	2
รวม (ข้อ)	1	5	2	10	-	2	20

4) สร้างแบบวัดความรู้เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

5) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้	ผลการตัดสินความรู้
16.00 – 20.00	มีความรู้ในระดับดีมาก
11.00 – 15.99	มีความรู้ในระดับดี
6.00 – 10.99	มีความรู้ในระดับพอใช้
0.00 – 5.99	มีความรู้ในระดับควรปรับปรุง

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามตัวเลือก ตัวลงพฤติกรรมที่ต้องการวัดและความถูกต้องด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีทางสาขาการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามตัวเลือกตัวลงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence

หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.91

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วน of แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาด้านความรู้ ดังนี้

ข้อที่ 16 “ควรปรับข้อคำถามให้เป็นวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์พฤติกรรมที่ตั้งไว้”

ข้อที่ 20 “ควรปรับข้อคำถาม/คำตอบให้เป็น case study เกี่ยวกับตัวอย่างของการใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเอง จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์พฤติกรรมที่ตั้งไว้”

8) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

9) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและเพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยมีเกณฑ์เลือกข้อคำถามที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ส่วนข้อคำถามที่มีระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดความรู้จะตัดทิ้ง ผลการวิเคราะห์ พบว่า ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.81 มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.38 - 0.76 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.23 – 0.52 จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 ข้อ

1.3.3.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม

ขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างและแนวคิดจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

2) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน เรื่องการส่งเสริมสุขภาพ ประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับคือ

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
ไม่เห็นด้วย หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึที่ไม่

ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นบางครั้งและบางครั้งมีความคิดหรือความรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
เห็นด้วย	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้น
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

3) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านเจตคติของนักเรียนเรื่อง การเห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต และการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาและกำหนดระดับพฤติกรรมด้านเจตคติในการวัด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านเจตคติ จำแนกตามตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านเจตคติ					รวม
	การรับรู้	การตอบสนอง	การเกิดค่านิยม	การจัดระบบ	การสร้างลักษณะนิสัย	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพจิตวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	3	3	-	-	-	6

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านเจตคติ					รวม
	การรับรู้	การตอบสนอง	การเกิดค่านิยม	การจัดระบบ	การสร้างลักษณะนิสัย	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความปลอดภัยในชีวิต ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/1 ระบุวิธีการ ป้าย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	1	2	3	-	-	6
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กิจกรรมคลายเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	1	-	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	1	-	-	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	-	-	1	-	-	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านเจตคติ					รวม
	การรับรู้	การตอบสนอง	การเกิดค่านิยม	การจัดระบบ	การสร้างลักษณะนิสัย	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	-	-	-	2	1	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	-	1	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	-	-	1	1
รวม (ข้อ)	4	5	5	3	3	20

4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นในแต่ละข้อความในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน เรื่องการส่งเสริมสุขภาพ ดังนี้

ในข้อความที่เป็นข้อความทางบวกกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

ในข้อความที่เป็นข้อความทางลบกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

5) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนวัดเจตคติ	ผลการตัดสินเจตคติ
16.00 – 20.00	มีความรู้ในระดับดีมาก
11.00 – 15.99	มีความรู้ในระดับดี
6.00 – 10.99	มีความรู้ในระดับพอใช้
0.00 – 5.99	มีความรู้ในระดับควรปรับปรุง

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ จำนวน 20 ข้อ ไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย ลักษณะการใช้ คำถามและความถูกต้องด้านภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่แก้ไขแล้วไปให้ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีทางสาขาการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือก ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วน ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านเจตคติ ดังนี้

ข้อที่ 14 “ควรปรับข้อคำถามให้เป็นการสร้างนิสัยเพื่อหลีกเลี่ยง พฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงที่สามารถพบเจอในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่ม ตัวอย่าง”

8) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

9) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติมาทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.42 – 0.68 ได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 ข้อ

1.3.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดและวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติ 6 – 7 วัน ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 3 – 5 วัน ใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติ 1 – 2 วัน ใน 1 สัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติเลย ใน 1 สัปดาห์

3) กำหนดเนื้อหาในเรื่อง การเห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต และการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และตัวชี้วัดและนำมาสร้างโครงสร้างข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์จำนวนข้อความของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านการปฏิบัติ จำแนกตามตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ					รวม
	การรับรู้	ปฏิบัติตามแบบ	ปฏิบัติด้วยตนเอง	ปฏิบัติอย่างชำนาญ	ปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สุขภาพจิตวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	3	3	-	-	-	6
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ความปลอดภัยในชีวิต ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/1 ระบุวิธีการ ปังจัย และแหล่งที่ช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	3	3	-	-	-	6
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กิจกรรมคลายเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	1	-	1

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตัวชี้วัด / แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ระดับพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ					รวม
	การรับรู้	ปฏิบัติตามแบบ	ปฏิบัติด้วยตนเอง	ปฏิบัติอย่างชำนาญ	ปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	1	-	-	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต	-	-	1	-	-	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/3 ใช้ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์คับขันที่อาจนำไปสู่อันตราย	-	-	-	2	1	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด	-	-	-	-	1	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยง ตัวชี้วัด พ 5.1 ม.2/2 อธิบายวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง	-	-	-	-	1	1
รวม (ข้อ)	4	5	5	3	3	20

4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละข้อความในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียน ดังนี้

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางบวกกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้	4 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ให้	2 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	1 คะแนน

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางลบกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	4 คะแนน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	2 คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้	1 คะแนน

5) กำหนดเกณฑ์การตัดสินการปฏิบัติดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติ	การตัดสินผลการปฏิบัติ
16.00 – 20.00	มีความรู้ในระดับดีมาก
11.00 – 15.99	มีความรู้ในระดับดี
6.00 – 10.99	มีความรู้ในระดับพอใช้
0.00 – 5.99	มีความรู้ในระดับควรปรับปรุง

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ จำนวน 20 ข้อ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติที่แก้ไขให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีทางสาขาสุศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษานำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือก

ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.95 และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วน of แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านการปฏิบัติ ดังนี้

ข้อที่ 5 “ปรับข้อคำถาม เนื่องจากยังไม่ใช้วิธีการป้องกัน แต่เป็นการส่งเสริม อาจปรับเป็นฉันฝึกนั่งสมาธิ ออกกำลังกาย จะเหมาะสมกว่า”

ข้อที่ 10 “ปรับข้อคำถาม ให้เป็นวิธีการจัดการความเครียดที่เหมาะสมกับช่วงวัย เช่น ฉันทำกิจกรรมที่ชอบเพื่อทำให้ฉันหายเครียด”

ข้อที่ 12 “ข้อคำถาม ค่อนข้างจะตอปลาย เนื่องจากนักเรียนไม่รู้จักหรือเกี่ยวข้องกับผู้เลิการเสพติด ผู้ติดยารเสพติดควรปรับข้อคำถามให้เป็นการเลือกใช่วิการแหล่งบำบัดให้ถูกต้องจะเหมาะสมกว่า”

ข้อที่ 16 “ควรปรับข้อคำถาม ที่เป็นการจัดการตนเองจากสถานการณ์เสี่ยง เช่น ไม่เดินในทางเปลี่ยว งคเล่นมือถือขณะเดินริมถนน เป็นต้น”

ข้อที่ 18 “คำว่าสร้างสรรค์ นิยามกว้างเกินไป หลายคนสามารถตีความได้หลายอย่าง ควรระบุให้ชัดเจนหรือใช้คำอื่นที่อ่านแล้วเข้าใจตรงกันทุกคน”

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

8) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติมาทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach ซึ่งผลการคำนวณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.25 – 0.65 จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 ข้อ

1.3.2.4 แบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม

2) พัฒนาแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม (สุจารี สำอาง, 2565) จำนวน 43 ข้อ โดยประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความอยู่เป็นประจำ
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความบ่อยครั้ง
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความบางครั้ง
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความนาน ๆ ครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	นักเรียนไม่เคยแสดงพฤติกรรมดังข้อความเลย

3) กำหนดโครงสร้างการออกแบบวัดโดยกำหนดความสอดคล้องของตัวแปรที่ศึกษา องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และจำนวนข้อ ดังรายละเอียด ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 โครงสร้างการออกข้อสอบแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม

ตัวแปร	องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	จำนวนข้อ
ทักษะการสร้างนวัตกรรม	1) การคิดอย่างสร้างสรรค์	ความสามารถมองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหาแล้วริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์โดยใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลายเพื่อประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง	11
	2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์	การเคารพความคิดของคนอื่นเพื่อเปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ทันสมัย สามารถนำเสนอความคิดของตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอโดยการทำงานร่วมกันด้วยความร่วมมือร่วมใจ	15
	3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ	การวางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบพร้อมกับการประเมินระหว่างการพัฒนาเพื่อสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรมที่พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม	17
รวม (ข้อ)			43

4) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นในแต่ละข้อความในแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ดังนี้

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางบวกกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้	5	คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ให้	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้	1	คะแนน

ในข้อความการปฏิบัติที่เป็นข้อความทางลบกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้	5	คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ให้	2	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้	1	คะแนน

5) เกณฑ์การตัดสินระดับทักษะการสร้างนวัตกรรม พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำการประเมิน ตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถ	การตัดสินผลความสามารถ
35.41 – 43.00	มีทักษะในระดับดีมาก
26.81 – 35.40	มีทักษะในระดับดี
18.21 – 26.80	มีทักษะในระดับพอใช้
9.61 – 18.20	มีทักษะในระดับน้อย
1.00 – 09.60	มีทักษะในระดับควรปรับปรุง

6) นำแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย ลักษณะการใช้ข้อความในการประเมิน และความถูกต้องด้านภาษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

7) นำแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาสุศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องกับจุดประสงค์การวิจัย ลักษณะการใช้ข้อความในการประเมินและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อความในการประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.98

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วนของแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ดังนี้

ข้อที่ 27, 28 และ 29 “ข้อคำถามทั้ง 3 ข้อยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ ยังไม่เห็นถึงการเปิดรับความคิดใหม่ ๆ ที่ทันสมัย”

8) นำแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองที่ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

9) นำผลการประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมินโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach ซึ่งผลการคำนวณโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.44 – 0.81 จึงได้แบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม ตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 43 ข้อ

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest – Posttest Control Group Design) ดังตารางที่ 12 แบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 12 แบบแผนการทดลอง

ตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง		การวัดหลังการทดลอง
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃		O ₄

E	=	กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
C	=	กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนการสอนแบบปกติ
O ₁ O ₃	=	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมที่วัดได้ก่อนการทดลอง
O ₂ O ₄	=	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมที่วัดได้หลังการทดลอง
X	=	การจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้บริหารโรงเรียน

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผลแก่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริการวิชาการ ครูผู้สอน และร่วมกันกำหนดตารางเวลาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 การดำเนินการก่อนทดลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังนี้

2.3.1.1 ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre-test)

2.3.1.2 นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม แตกต่างหรือไม่ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	P
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ด้านความรู้	11.33	2.40	12.03	2.14	-1.20	0.119
ด้านเจตคติ	13.85	1.20	13.83	1.27	0.08	0.467
ด้านการปฏิบัติ	12.63	1.54	12.13	1.32	1.33	0.095
ทักษะการสร้างนวัตกรรม	29.15	2.06	29.17	2.56	-0.44	0.482

* $p < .05$

จากตารางที่ 13 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

2.3.2 การดำเนินการทดลอง

2.3.2.1 กลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ โดยดำเนินการแผนการจัดการเรียนรู้ที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการสร้างนวัตกรรม ดังตารางที่ 13

2.3.2.2 กลุ่มควบคุมดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยครูประจำห้องเรียนใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามปกติของครูประจำห้องเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์

2.3.3 การดำเนินงานหลังการทดลอง

2.3.3.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลอง (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมฉบับเดียวกันกับก่อนทดลอง

2.3.3.2 วัดและประเมินทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลอง (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบบันทึกกระบวนการทำงานด้วยการตอบคำถามแบบสั้น ตามองค์ประกอบทักษะการสร้างนวัตกรรม 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จฉบับเดียวกันกับก่อนทดลอง เพื่อประกอบการอภิปรายและสรุปผล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมโดยการทดสอบค่าที (t-test) ดังนี้

3.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

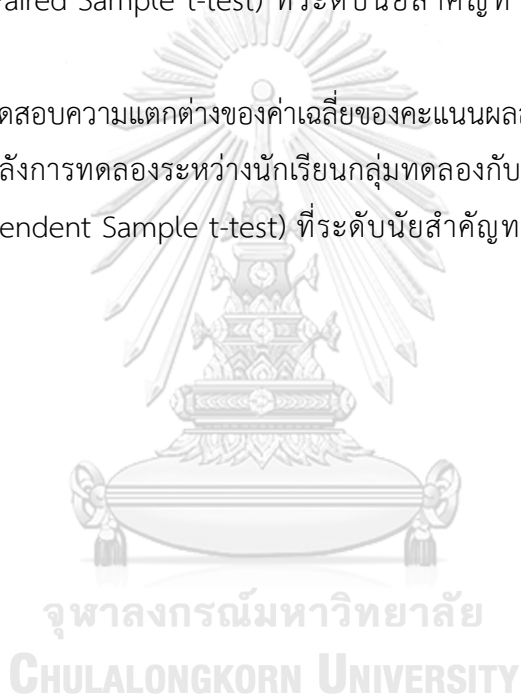
3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินทักษะการ
สร้างนวัตกรรม โดยหาค่าความเที่ยง ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.3.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ
การสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมด้วย
การทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.3.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ
การสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการ
ทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทาง สถิติ .05 โดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ดังตารางที่ 14 และภาพที่ 3

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n=30 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้	11.33	2.40	17.03	1.299	17.69	< .001*
เจตคติ	13.85	1.20	17.50	1.03	16.84	< .001*
การปฏิบัติ	12.83	1.44	17.31	1.22	16.24	< .001*
ทักษะการสร้างนวัตกรรม	29.15	2.06	38.22	2.55	23.07	< .001*

* $p < .05$

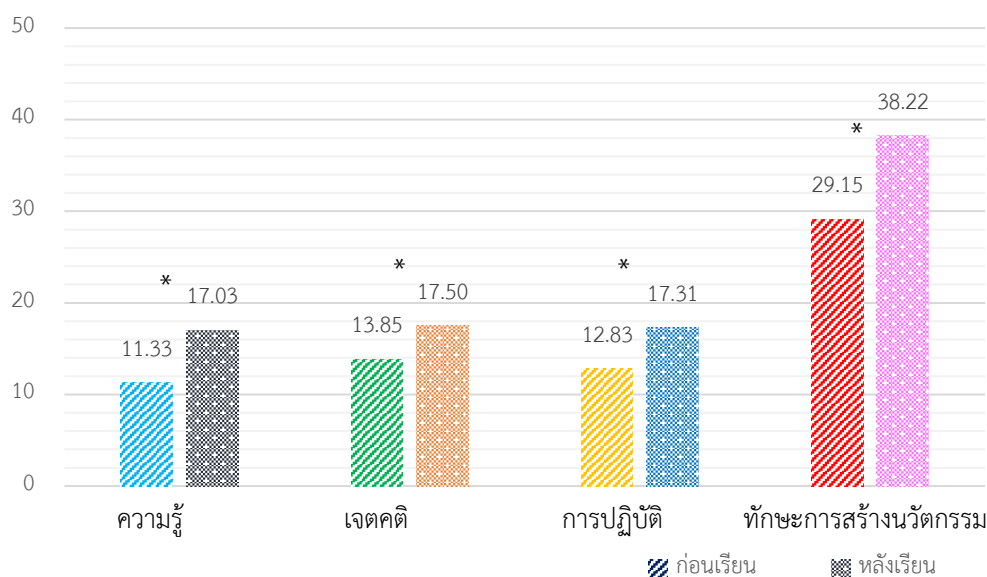
จากตารางที่ 14 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีคะแนนเท่ากับ 11.33 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.03 คะแนน คือ มีความรู้ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.85 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.50 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.83 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.31 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 29.15 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 38.22 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดีมาก



ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียน กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่ 15 และภาพที่ 4

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (n=30 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้	12.03	2.14	12.17	1.86	1.68	0.052
เจตคติ	13.83	1.27	13.88	1.27	1.68	0.052
การปฏิบัติ	12.20	1.31	12.22	1.32	1.44	0.080
ทักษะการสร้างนวัตกรรม	29.17	2.56	29.84	2.45	1.23	0.115

* $p < .05$

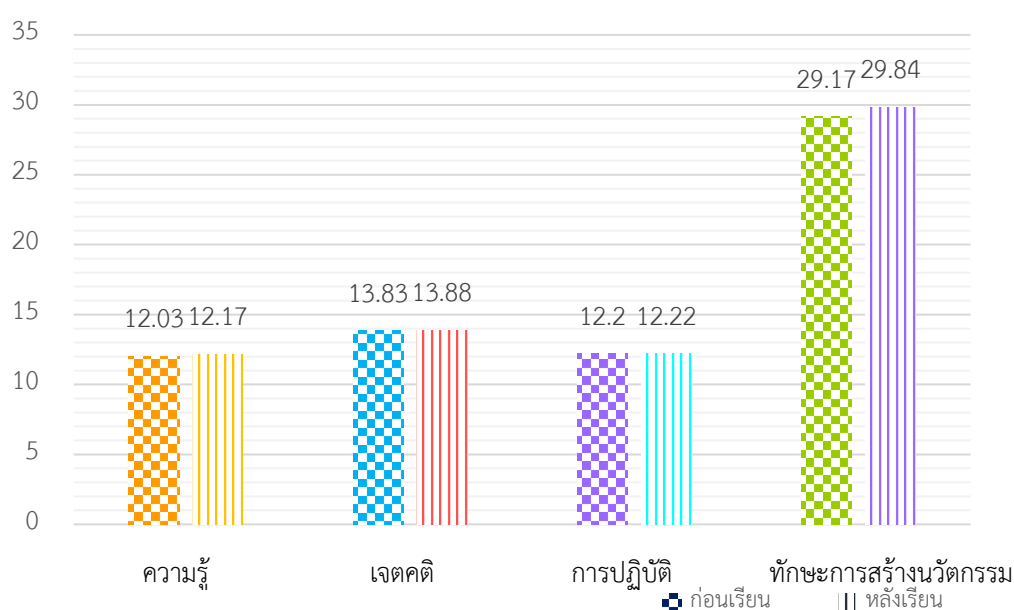
จากตารางที่ 15 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ ของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.03 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.17 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.83 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.88 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.20 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.22 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 29.17 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 29.84 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดี



ภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการ
สร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โดยใช้
การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังตารางที่
16 และ ภาพที่ 5

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ
การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30 คน) กับกลุ่ม
ควบคุม (n=30 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้	17.03	1.299	12.17	1.86	11.75	< .001*
เจตคติ	17.50	1.03	13.88	1.27	12.14	< .001*
การปฏิบัติ	17.31	1.22	12.22	1.32	15.51	< .001*
ทักษะการสร้างนวัตกรรม	38.22	2.55	29.84	2.45	12.99	< .001*

* $p < .05$

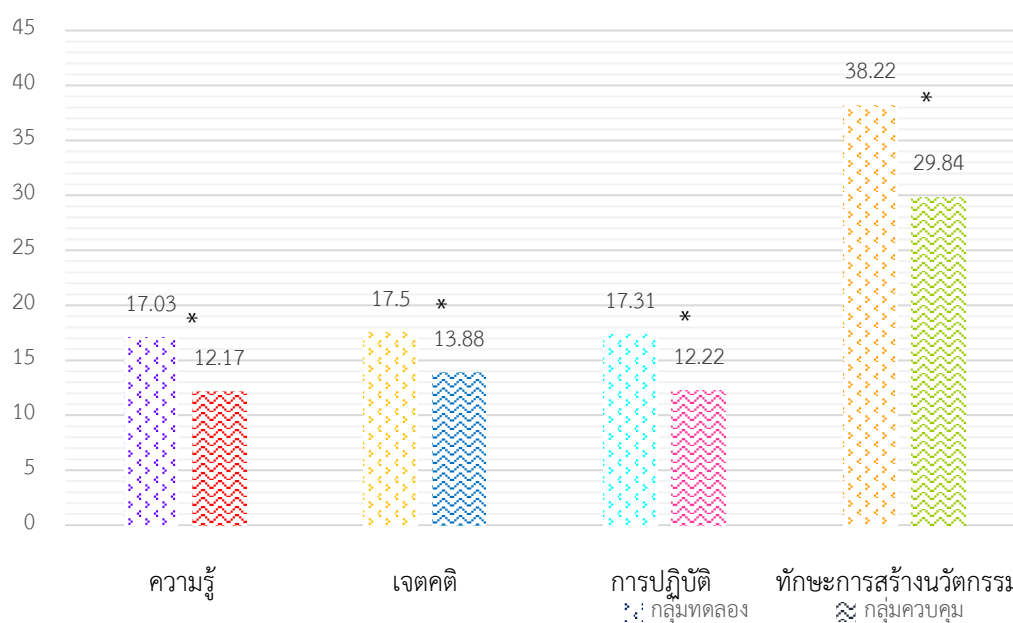
จากตารางที่ 16 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ
การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับ การจัดการ
เรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้าน ความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.03 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ใน
ระดับดีมาก ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.17 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ใน
ระดับดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย
ของคะแนนเท่ากับ 17.50 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย
ของคะแนนเท่ากับ 13.88 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย
ของคะแนนเท่ากับ 17.31 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมี
ค่าเฉลี่ย ของคะแนนเท่ากับ 12.22 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 38.22 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 29.84 คะแนน คือ มีทักษะการสร้างนวัตกรรมในระดับดี



ภาพที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรม หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ สุขศึกษาแบบปกติ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา โดย 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) 2 ห้องเรียน จากห้องเรียนทั้งหมด 17 ห้อง จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จับฉลากแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ห้อง คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบปกติ จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่จัดทำขึ้น จำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.99 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม จำนวน 4 ฉบับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.89, 0.99, 0.94 และ 0.97 ตามลำดับ มีค่าความเที่ยง 0.81, 0.91, 0.86 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที (t-test)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

คณูทางสถิติระดับ .05

องค์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติต่อ
จัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้โดยใช้การเรียนรู้รู้ดี
คณูทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนน
มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
คณูทางสถิติที่ระดับ .05

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้โดยใช้การเรียนรู้
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนน
กลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

องคະเนนทักกะการสร้งนัตกรรมหลังการท

สถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนสม
 ด้ได้รับการจัดการเรียนรู้สู่ศึกษาแบบปกติแ
 ที่ระดับ .05

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ
การสร้างนวัตกรรม หลังการทดลองระหว่างนัก
ศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับนัก
ศึกษาที่มีดังนี้

องค์คณะแผนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
การเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำ
ภาษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษา มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบนำตนเองและเทคนิคการใช้คำถามชั้นสูง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และสมรรถนะการจัดการตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ในทุกขั้นตอนดังตัวอย่าง **ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม** ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม โดยกำหนดจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติ และวิธีการวัดและประเมินผลร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพปัญหาและลักษณะของงาน เช่น ผู้วิจัยแสดงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพหรือความสำคัญของการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลจากรายงานสุขภาพคนไทย 2565 โดยการนำภาพ หรือสื่อต่าง ๆ มา

ประกอบ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงบริบทตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากนั้นแสดงตัวอย่างการแก้ไขปัญห สุขภาพ หรือการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน เพื่อกระตุ้นความพร้อมผู้เรียนที่จะปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนสังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ การวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรม **ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝนประสบการณ์** ผู้วิจัยให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าข้อมูล สื่อสาร และสร้างสรรค์ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม ผ่านการวางแผนเพื่อคิดค้นการสร้างนวัตกรรมจากประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวันจากพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพที่ได้จากขั้นเตรียม ทักษะการและความรู้เฉพาะบุคคลและกลุ่มย่อย เช่น ผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อทำการเลือกประเด็นหรือเรื่องที่สนใจเกี่ยวกับการแก้ไขสุขภาพหรือส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน จากนั้นสรุปประเด็นหรือเรื่องที่สนใจพร้อมทั้งกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายการเรียนรู้ เพื่อไปศึกษาค้นคว้า วางแผนในการลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จตามคุณลักษณะงานปฏิบัติและคุณลักษณะทางด้านกระบวนการ ด้วยการวางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีผู้วิจัยกำกับติดตาม ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาอย่างใกล้ชิด **ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้** ผู้วิจัยให้นักเรียนนำเสนอผลงานสุขภาพของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เป็นการสร้างองค์ความรู้ และส่งเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมแก่นักเรียน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนเสนอผลงานการสร้างนวัตกรรมสุขภาพของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ไปในขั้นที่ 1 และการปฏิบัติในขั้นที่ 2 จากนั้นร่วมกันเสนอแนะข้อสังเกตหรือข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป **ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล** เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานสร้างนวัตกรรมสุขภาพด้วยตนเองที่ได้รับมอบหมาย ความรู้สึกเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งประเมินสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหา เช่น ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันประเมินจากชิ้นงาน ภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพ โดยให้ผู้วิจัยประเมินนักเรียน นักเรียนประเมินตนเอง และให้เพื่อนประเมิน ซึ่งอยู่ในขอบข่าย 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ และร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อลงกต ยะไวทย์ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริง พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคะแนนผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ

Fergusson (2022) ที่ได้ศึกษาการได้มาซึ่งความรู้และทักษะผ่านการเรียนรู้จากการทำงานและการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยการทำงาน ให้โอกาสและแนวทางการเรียนรู้ที่หลากหลายแก่ผู้เข้าร่วมงาน และมีประสบการณ์ต่าง ๆ ให้เลือกใช้ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้บนพื้นฐานของความรู้และทักษะในการฝึกปฏิบัติ จะเป็นได้ว่าการกำหนดให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริงทำให้ผู้เรียนจะต้องแสวงหาความรู้ในเนื้อหาและวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงานจึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เพิ่มขึ้น

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นรูปแบบที่นักเรียนได้มีความริเริ่มในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการเตรียมความพร้อมของนักเรียนโดยการแสดงสภาพปัญหาสุขภาพหรือสถานการณ์ปัจจุบัน วางแผนในการดำเนินงานแก้ปัญหาที่สนใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพให้สำเร็จ ดังตัวอย่าง **ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม** ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแล ดำรง และส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชนและสังคม เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงสภาพปัญหาในปัจจุบัน และริเริ่มกำหนดขอบเขตและแนวทางในการแก้ไขปัญหา เช่น ผู้วิจัยแสดงสภาพปัญหาสุขภาพจากรายงานสุขภาพคนไทย 2565 แล้วให้นักเรียนเลือกประเด็นที่ตนเองสนใจไปศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มย่อย เพื่อรับรู้สภาพปัญหาและร่วมกันอภิปรายความสำคัญในการแก้ปัญหาสุขภาพในปัจจุบัน **ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝนประสบการณ์** นักเรียนจะเป็นผู้ริเริ่มแก้ปัญหาสุขภาพที่ตนเองสนใจผ่านการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ เช่น ผู้วิจัยให้นักเรียนเลือกประเด็นหรือเรื่องที่สนใจริเริ่มที่จะนำประเด็นดังกล่าวไปแก้ปัญหา ผ่านการวางแผนเพื่อลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างนวัตกรรมให้สำเร็จ ตามคุณลักษณะงานปฏิบัติและคุณลักษณะทางด้านกระบวนการอย่างเป็นระบบ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน ในขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับของ วชิรวิทย์ ช่างแก้ว (2562) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกำหนดให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอยู่เสมอ สรุปผลการวิจัยสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ คทาเทพ พงศ์ทอง และคณะ (2563) ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันการบันทึกเวลาและระบบติดตามรายงานเวลาการฝึกปฏิบัติงานในสถาน

ประกอบการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้จากการทำงานเป็นฐาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก และสนับสนุนให้มีการนำแอปพลิเคชันมาใช้งานจริงในระหว่างฝึกปฏิบัติงาน รวมไปถึงการจัดทำคู่มือในการใช้งาน การพัฒนาระดับความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและความเสถียรของแอปพลิเคชัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติ จึงทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ใส่ใจในการค้นคว้าข้อมูลหรือประเด็นที่ตนเองสนใจและมีความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามแนวทางที่ตนวางไว้ให้สำเร็จ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่สูงขึ้น

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการแสวงหาความรู้ในการทำงาน รวมถึงแนวทางการปฏิบัติด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถดำเนินงานสร้างนวัตกรรม และสามารถสร้างผลงาน ชิ้นงานหรือกระบวนการใหม่ ๆ ดังตัวอย่าง **ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝนประสบการณ์** นักเรียนจะต้องดำเนินการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อสร้างนวัตกรรมสุขภาพที่แสดงตามประเด็นที่เลือกผ่านการวางแผนและลงมือทำ เช่น ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “หากเกิดเหตุการณ์ความคิดเห็นไม่ตรงกันกับเพื่อนภายในกลุ่มนักเรียนจะมีวิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสถานการณ์นั้นอย่างไร” นักเรียนจะได้ค้นคว้าหาวิธีทางสุขภาพเพื่อนำมาปรับใช้ในสถานการณ์การดำเนินงานของตนเอง ลองผิดลองถูก จนสามารถสร้างชิ้นงานหรือกระบวนการทางสุขภาพได้ และเกิดเป็นทักษะในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพ **ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้** นักเรียนจะต้องนำเสนอผลงานที่ตนเองสร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพของตนเอง เช่น ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิพากษ์ผลงาน ข้อบกพร่องของการสร้างสรรค์นวัตกรรมแก้ปัญหาพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงหลังจากการนำเสนอ เพื่อให้แต่ละกลุ่มนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาต่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น **ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล** ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันประเมินจากชิ้นงาน ภาระงานหรือทักษะปฏิบัติในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพที่ได้รับมอบหมาย ผ่านประสบการณ์ประเมินตนเอง และเพื่อน ตามขอบข่ายของ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารการสร้างนวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองสู่สังคมหรือชุมชน เช่น ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลงานการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพจิต หรือการแก้ปัญหาสุขภาพจิต จากนั้นนำผลงานของตนเองไปเผยแพร่สู่สังคมหรือชุมชน

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา ปี่แก้ว (2565) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐานที่มีต่อความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาและคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน แผนการเรียนศิลป์ธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผลของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้ตามความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนหลักสูตรธุรกิจชั้นประถมศึกษาปีที่ 11 มีค่าร้อยละการพัฒนาร้อยละ 90.99 และงานวิจัยของ สุกัญญา ชะวาเขต และคณะ (2565) ที่ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการทำงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนเส้นพื้นฐานสำหรับเด็กพิการซ้อนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้แขนและมือหลังใช้ชุดกิจกรรมการทำงานเป็นฐาน เท่ากับ 3.09 อยู่ระดับดี คะแนนความสามารถการเขียนเส้นพื้นฐานทั้ง 13 เส้น หลังใช้ชุดกิจกรรมการทำงานเป็นฐาน เท่ากับ 32 คะแนน อยู่ระดับดี และผลต่างคะแนนความสามารถการเขียนเส้นพื้นฐาน 13 เส้น ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการทำงานเป็นฐาน เท่ากับ 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 30.77 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่นักเรียนมีแนวทางในการลงมือปฏิบัติ กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และปฏิบัติจริงจะส่งผลให้นักเรียนนั้นเกิดความเข้าใจมีทักษะการปฏิบัติที่ดีต่อไปในอนาคตและสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติที่สูงขึ้น

1.4 ทักษะการสร้างนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นรูปแบบที่มีขั้นตอนในการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยนักเรียนจะต้อง คิด การปฏิบัติ หรือประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ จากจินตนาการ รวมถึงคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาใหม่ให้สำเร็จ ดังตัวอย่าง **ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียม** ผู้วิจัยและผู้เรียนจะต้องร่วมกันกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน เช่น ผู้วิจัยแสดงตัวอย่างการแก้ไขปัญหา สุขภาพ หรือการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน โดยให้ผู้เรียนสังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ และการวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ แล้วนำมากำหนดเป้าหมายและขอบเขตที่จะพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ **ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกฝนประสบการณ์** ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและการลงมือปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับการณ์ที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ เช่น ผู้วิจัยให้นักเรียน ร่วมกันพัฒนาวิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ในการแก้ไขปัญหาตามประเด็นสุขภาพที่นักเรียนเลือก และลงมือ สร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จตามคุณลักษณะงานปฏิบัติและคุณลักษณะทางด้านกระบวนการ โดยการวางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และมีครูผู้สอนกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดผ่านการให้

คำแนะนำในส่วนของงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ **ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาถึงการนำไปใช้** ผู้วิจัยให้นักเรียนนำเสนอผลงาน สุขภาพของกลุ่มย่อยที่ได้จากการฝึกฝนประสบการณ์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ และเป็นการเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ เช่น ผู้วิจัยให้ผู้เรียนสร้างผังโน้ตทัศน์ของการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน และร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อนำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น เคารพความคิดของคนอื่น เปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ และปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น **ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผล** ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากการทำงาน ความรู้สึกเกี่ยวกับงานที่ได้ปฏิบัติ พร้อมทั้งประเมินสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาทั้งทักษะการปฏิบัติและทักษะการสื่อสาร เช่น ผู้วิจัยประเมินนักเรียน นักเรียนประเมินตนเอง และให้เพื่อนประเมิน ซึ่งอยู่ในขอบข่ายขององค์ประกอบ 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ 3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ เพื่อประเมินสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรมและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง ซึ่งเป็นหลักการและองค์ประกอบที่สำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมในอนาคตข้างหน้า

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานตามขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการทำงานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ จุลมณี สุระโยธิน (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมหลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มุทิตา เอี่ยมทิพย์ (2565) ที่ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาขั้นที่ 2 ศึกษาประเด็นของปัญหาขั้นที่ 3 กำหนดวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันขั้นที่ 4 แก้ปัญหาร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานและขั้นที่ 5 นำเสนอผลการแก้ปัญหา และประเมินผลงาน พบว่าคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เรียน หลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีขั้นตอนที่คล้ายกันจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ที่ได้นักเรียนมีประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยเน้นการบูรณาการทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมเข้ากับชิ้นงานนวัตกรรมตามที่นักเรียนสนใจ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในหลากหลายมิติ ด้วยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ ค้นคว้า วางแผน ความคิดรวบยอดและการฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างลึกซึ้งแล้วยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

เรียนรู้และสร้างผลงานตามความถนัดและความสนใจจึงส่งผลให้ผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการ สร้างนวัตกรรมผ่านการเรียนรู้ด้วยการทำงานที่สูงขึ้น

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะ การสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ ปฏิบัติและทักษะการสร้างนวัตกรรมหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ สุขศึกษาแบบปกติ พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ สุข ศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ สุข ศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถ อภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จะมีวิธีการจัดการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการค้นหาความรู้ได้ด้วย ตนเอง โดยผ่านการใช้ประเด็นปัญหาทางสุขภาพที่เรียนรู้จะเป็นเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง เช่น การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง การรู้เท่าทันสถานการณ์ เสี่ยง และทักษะชีวิต จากนั้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์เป้าหมายในการเรียนของตนเอง เมื่อผู้เรียน ตั้งเป้าหมายในการเรียนของตนเองแล้ว ผู้สอนจะช่วยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ให้นักเรียนมีเป้าหมาย ในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการทำงานซึ่งกันและกัน มองเห็นภาพรวม ของการทำงาน เกิดความรู้ที่กำหนดและเข้าใจการทำงานของตนอย่างแท้จริง จนเกิดเป็นกระบวนการ ทางสมองในการคิดจินตนาการอันนำไปสู่การคิดค้น ประดิษฐ์ หรือผลิตสิ่งแปลกใหม่ และสามารถ นำมาประยุกต์ให้เป็นประโยชน์หรือแก้ปัญหาได้ สามารถที่จะคิดเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ที่ดูเหมือนไม่ สัมพันธ์กันมารวมกันเพื่อการแก้ปัญหาในแนวทางใหม่ แตกต่างจากการเรียนปกติ คือ นักเรียนจะได้ ศึกษา ค้นคว้า ประเด็นที่ตนเองสนใจอย่างแท้จริงและรู้ว่าจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ของ ตนเองเป็นอย่างไร ก่อนเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียน แล้วจึงให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อย ร่วมกันวางแผนการเรียนรู้อย่างไรว่าแต่ละคนจะมีหน้าที่ในการทำงาน ขั้นตอนในการเรียนรู้ และต้องแสวงหาข้อมูลด้วย การสืบค้นอย่างไร และเนื้อหาส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในหนังสือ

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานจึงเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ของ กิตติภพ กุลฐิติโชติ (2565) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้กระบวนการชี้แนะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านสารสนเทศสื่อ และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติการปฏิบัติ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ งานวิจัยของ อีรารัตน์ เขียวแก้ว (2566) ที่ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้กลวิธีการคิดเห็นเป็นภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าการที่ผู้เรียนได้ค้นคว้าข้อมูลที่ตนเองสนใจและเห็นภาพรวมของการทำงานจะช่วยให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ที่นำไปสู่ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานได้มากกว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบปกติ

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีวิธีการแสดงตัวอย่างการแก้ไขปัญหาสุขภาพ เพื่อกระตุ้นความพร้อมผู้เรียนที่จะปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนสังเกตรูปแบบของการทำงานปฏิบัติ และการวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เช่น การนำข่าวและคลิปวิดีโอเกี่ยวกับนวัตกรรมทางสุขภาพมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการแก้ไขปัญหาด้วยนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่อยู่รอบตัวผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการตัดสินใจ นำไปสู่เจตคติที่ดี และสามารถเห็นถึงความสำคัญของการหาแนวทางการสร้างนวัตกรรมสุขภาพในชีวิต จากนั้นแบ่งย่อยและให้แต่ละกลุ่มสรุปประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจ และกำหนดเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ ทำความเข้าใจประเด็นปัญหา และวางแผนการค้นคว้าข้อมูลเพื่อประกอบการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ โดยผู้สอนจะปล่อยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล โดยผู้สอนคอยแนะนำให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น นักเรียนอภิปรายกันภายในกลุ่มเกี่ยวกับข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ พบว่า ควรเลือกข้อมูลหรือวิธีการดำเนินงานจากแหล่งเรียนรู้ใดและผู้สอนได้แนะนำให้เลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นข้อมูลจากนักวิชาการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บทความหรืองานวิจัย ในเรื่องความน่าเชื่อถือของข้อมูล การตัดสินใจของข้อมูล ซึ่งส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสนใจและเกิดเจตคติจากการแสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม ในขณะที่การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความสนใจในการทำกิจกรรมน้อยกว่ากลุ่มทดลอง โดยมีการใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อเสริมจากการอธิบายเท่านั้น

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานจึงเป็นการเรียนรู้ที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีในเรื่องสุขภาพ การจัดการอารมณ์และความเครียด การหลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยง สถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในชีวิต และทักษะชีวิต สอดคล้องกับ วชิรวิทย์ ช่างแก้ว (2562) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งกำหนดให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอยู่เสมอ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวารินทร์พร พันเพ็ญฟู (2562) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมากที่สุด จะเห็นได้ว่าการที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ เกิดความสนใจในการค้นคว้าข้อมูลมากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ใช้การปฏิบัติงานในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ โดยวิธีการปล่อยให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ ผู้สอนมีหน้าที่ให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางที่ถูก และเหมาะสม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ส่งผลให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ดังตัวอย่างเช่น ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือทำงานอย่างเสรี หลังจากได้ศึกษาประเด็นสุขภาพที่ตนเองสนใจ โดยการวางแผนการเรียนรู้และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองพร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับใช้ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่หลากหลาย โดยที่ผู้สอนแนะนำวิธีการที่ส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีสร้างผลงาน สังเกตได้จากแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ นวัตกรรมสุขภาพเรื่องสุขภาพกาย สุขภาพจิต และพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงที่อาจให้เกิดขึ้นอันตราย หลังจากนั้นได้ร่วมกันสะท้อนคิดในชั้นเรียน สนทนาเกี่ยวกับการนำเสนอของแต่ละกลุ่มเพื่อร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขผลงานอย่างเหมาะสม ซึ่งกิจกรรมที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม เกิดการปฏิบัติที่ดีผ่านการนำเสนอผลการปฏิบัติงานหน้าชั้นเรียนที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในขณะที่การ

จัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติของนักเรียนกลุ่มควบคุม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการถาม - ตอบ ทำใบงาน และปฏิบัติตามเป็นหลัก ไม่มีการแสดงออกตามสถานการณ์ และปรับเปลี่ยนตามสภาพ ปัญหา ส่งผลให้ความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมค่อนข้างน้อย ไม่มี โอกาสแสดงข้อคิดเห็น รวมถึงการแสดงออกหน้าชั้นเรียนที่น้อย ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มควบคุมสนใจ น้อยต่อการปฏิบัติ

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการปฏิบัติที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรา จันทราเกตุวิ และพรพิมล ประสงค์พร (2564) ที่ศึกษาการเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้ในรูปแบบ Work-based Education พบว่า การวางแผนการเรียนรู้และการทำงานของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ มีผลการ เรียนรู้ของผู้เรียนที่ลึกในศาสตร์องค์ความรู้และความกว้างในการประยุกต์ใช้กับการทำงานและชีวิต สร้างศักยภาพให้ผู้เรียนได้ความรู้ภาคทฤษฎีจากห้องเรียน และการประยุกต์ใช้ความรู้จาก ประสบการณ์ในการทำงานจริงในการแก้ปัญหาการทำงาน และงานวิจัยของ บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อ ทักษะการดูแลตนเอง และทักษะการสื่อสารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของ ทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าการใช้การ ปฏิบัติงานในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการฝึกฝนประสบการณ์ โดยให้ผู้เรียน ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ มากกว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบปกติ

2.4 ทักษะการสร้างนวัตกรรม

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่มุ่งให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นรูปธรรม ที่จะต้อง กำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ให้ผู้เรียน ฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่าง การเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและการลงมือ ปฏิบัติจริง จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่ ผลงาน ชิ้นงาน หรือการทำงานใดงานหนึ่ง แต่ขึ้นอยู่กับที่ผู้เรียนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการ ฝึกฝนประสบการณ์ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน และส่งเสริมการพัฒนาต่าง ๆ ผ่านการฝึกฝน 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ และ

3) การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ ซึ่งเป็นหลักการและองค์ประกอบที่สำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมในอนาคตข้างหน้า ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการทำงานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จุลมณี สุระโยธิน (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมหลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ มุทิตา เอี่ยมทิพย์ (2565) ที่ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 ศึกษาประเด็นของปัญหาขั้นที่ 3 กำหนดวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกันขั้นที่ 4 แก้ปัญหาร่วมกัน และสร้างสรรค์ชิ้นงานและขั้นที่ 5 นำเสนอผลการแก้ปัญหา และประเมินผลงาน พบว่าคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เรียนหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีขั้นตอนที่คล้ายกันจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ที่ได้นักเรียนมีประสบการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยเน้นการบูรณาการทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมเข้ากับชิ้นงานนวัตกรรมตามที่นักเรียนสนใจ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในหลากหลายมิติ ด้วยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ ค่าน้ำ วางแผน ความคิดรวบยอด และการฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างลึกซึ้งแล้วยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสร้างผลงานตามความถนัดและความสนใจจึงส่งผลให้ผู้เรียน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการเรียนรู้ด้วยการทำงาน มากกว่าการจัดเรียนรู้รูปแบบปกติ

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเน้นให้นักเรียนได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และการลงมือปฏิบัติจริง ตามประเด็นที่นักเรียนสนใจ ดังนั้นการสอนในห้องเรียน ครูผู้สอนควรกระตุ้นผู้เรียนด้วยการสอดแทรกข้อมูลความรู้ที่แปลกใหม่ หลากหลาย ถูกต้อง และให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ เช่น การตั้งคำถามเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน แสดงข้อมูลประเด็นหรือปัญหาสุขภาพในปัจจุบัน เพื่อจุดประกายความคิดให้นักเรียนได้ริเริ่มเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจศึกษาเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเน้นให้นักเรียนใช้ทักษะสร้างสรรค์ในการคิดสร้างชิ้นงาน ผลงานและกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นสำคัญ ดังนั้นระหว่างสอนควรมีการวัดและประเมินผลสังเกตพฤติกรรม ความร่วมมือของนักเรียนกับผู้อื่นภายในห้อง สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดำเนินไปอย่างสนุกสนาน และชมเชยนักเรียนเพื่อเป็นการเสริมแรงทางบวก เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการสร้างผลงาน และความคืบหน้าในแต่ละคาบเรียนอย่างทั่วถึง ให้ผู้มีเจตคติดีในการเรียนการสอน

1.3 เวลาในการจัดการเรียนรู้ควรยืดหยุ่นตามความเหมาะสม เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ให้เกิดเป็นผลงาน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานาน จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามแบบแผนที่วางไว้ ต้องมีการนำเสนอ อภิปรายงานร่วมกัน ต้องให้ระยะเวลาแก่นักเรียนในการสร้างผลงาน และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

1.4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นรูปธรรม ครูผู้สอนจะต้องช่วยนักเรียนกำหนดโครงสร้างการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายและจุดประสงค์ของงานที่จะปฏิบัติให้ชัดเจน และจะต้องให้นักเรียนนำเสนอความคืบหน้าของผลการดำเนินงานในแต่ละคาบเรียน เพื่อให้ผู้เรียนดำเนินงาน ฝึกฝนประสบการณ์ผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และเกิดเป็นทักษะการสร้างนวัตกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานไปบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ศิลปะ เป็นต้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในหน่วยการเรียนรู้ได้หลากหลาย และไม่จำเป็นต้องสอนตลอดภาคการศึกษา รวมทั้งสามารถปรับให้เข้ากับความเหมาะสมของสภาพการณ์ อีกทั้งยังสามารถช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

2.2 ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานมาพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นพื้นฐานในการต่อยอดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะของผู้เรียนให้เท่าเทียมกับสถานการณ์ปัจจุบันของโลกเช่นการคิดขั้นสูง กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการทำงานเป็นทีม ฯลฯ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กฤติกรณ์ แกมใบ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามชั้นสูงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงระบบของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 13(3), 175-188.
- กิตติภาพ กุลฐิติโชติ, จินตนาสรายุทธพิทักษ์ และชญาภัสร์ สมกระโทก. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้กระบวนการชี้แนะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 14(3), 154-165.
- เกษแก้ว เสียงเพราะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในชุมชน. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 48(2), 113-126.
- ศุภาเทพ พงศ์ทอง และคณะ. (2563). การพัฒนาแอปพลิเคชันการบันทึกเวลาและระบบติดตามรายงานเวลาการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้จากการทำงานเป็นฐาน. *วารสารปัญญาทัศน์*, 12(2), 201-212.
- จิตรา จันทราเกตุรวี และพรพิมล ประสงค์พร. (2564). การเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้ในรูปแบบ Work-based Education. *วารสารปัญญาทัศน์*, 15(1), 308-317.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2565). *การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2564). *โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จีระพงษ์ โพพันธ์. (2563). *ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี*. เรียกใช้เมื่อ 25 สิงหาคม 2566 จาก <https://kru-it.com/design-and-technology-m2/impact-of-technology-changes/>
- จุลมนิ สุระโยธิน. (2562). การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารราชพฤกษ์*, 17(3), 43-51.
- เจนจิรา ปี่แก้ว. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน แผนการเรียนศิลป์ธุรกิจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*, [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ทิพย์เกสร กำปนาท และคณะ. (2563). พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมที่ปรับเปลี่ยน. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 11(2), 1-9.
- ทิตินา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แทน ไพโรสงฆ์ และจินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารครุศาสตร์*, 45(4), 56-71.
- ธีรพันธ์ เชิญรัมย์. (2563). องค์การแห่งการเรียนรู้: การเรียนรู้จากการปฏิบัติ. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 3(1), 185-196.
- ธีรรัตน์ เขียวแก้ว, จินตนา สรายุทธพิทักษ์ และสรินญา รอดพิพัฒน์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้กลวิธีการคิดเห็นเป็นภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 15(1), 129-139.
- นันทรีย์ คำโนนกกอก และบัญชา เกียรติจรุงพันธ์ ทิพย์เกสร. (2559). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดด้านจิตพิสัยของ BLOOM. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(3), 47-52.
- บาล ชะใบรัมย์. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษา โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับการสอนออนไลน์ เรื่อง เพศศึกษา สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 41(3), 68-76
- บุษกร เฉลิมสินสุวรรณ และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงานที่มีต่อทักษะการดูแลตนเองและทักษะการสื่อสารของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(1), 163-180.
- ประวีณา เอี่ยมยี่สุน. (2564). การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย. *วารสารวิพฒนศิลป์ บัณฑิตศึกษา*, 1(2), 18-32.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *สุขภาพ* : ราชบัณฑิตยสถาน.
- พิระพล ชูศรีโณม และคณะ. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การสอนแบบเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 15(1), 151-164.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2559). *ปรัชญาการศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มุฑิตา เอี่ยมทิพย์. (2565). ที่ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการ*

สถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 5(3), 64-75.

วชิรวิทย์ ช้างแก้ว และ จินตนา สราญทพิทักษ์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างสื่อนวัตกรรมทางสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(4), 429-444.

วารินทร์พร ฟันเฟื่องฟู. (2562). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามกระบวนการ GPASS. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 9(2), 130-140.

ไวยาชา ชมภูแสน, เกษมสันต์ พานิชเจริญ, & จันทรพร พรหมมาศ. (2020). ผลของการจัดการเรียน การสอนเชิงรุกต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา และพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 15(2), 143-153.

ศิริลักษณ์ ไทยพงษ์. (2566). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการตั้งคำถามแบบโสเครติสเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ*, 15(1), 259-274.

ศรีมงคล เทพเรณู. (2559). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2566, จาก <https://identity.bsru.ac.th/archives/2617>

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2559). กระบวนการสุขศึกษา: กลยุทธ์แก้ไขปัญห สุขภาพ. *วารสารสุขศึกษา*, 39(132), 1-6.

สมศักดิ์ บุญพรม. (2564). การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ผ่านรูปแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 44(2), 175-188.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2565). *สุขภาพคนไทย 2565 : ครอบครัวไทยในวิกฤตโควิด-19*. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

สรารัฐ ปิงผลพล. (2555). การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน. *วารสาร Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 6(1), 326-342.

สุกัญญา ชะวาเขตร, รัชนิกร ทองสุคติ, พิกุล เลี้ยวสิริพงศ์ และสร้อยสุดา วิทยากร. (2565) การใช้ชุดกิจกรรมการทำงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนเส้นพื้นฐานสำหรับเด็กพิการซ้อนระดับประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารวิทยาลัยราชสุดา*, 18(2), 94-112.

สุจารี ลำอาจค์. (2565). การพัฒนาแบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

- ตอนต้น. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต, 18(2), 67-83.
- สุธิดา การิมี. (2560). การใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และทักษะการแก้ปัญหา. นิตยสาร สสวท., 46(209), 23-27
- สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์, ประเสริฐ จรรยาสุภาพ, สุรัชย์ กังวล และสมเกียรติ ชัยพิบูลย์. (2561) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กลุ่มอัญมณีและเครื่องประดับของไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ, 9(17), 35-52.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2566 จาก http://academic.obec.go.th/images/document/1559639643_d_1.pdf
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พุทธศักราช 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัท 21 เซ็นจูรีจำกัด.
- โสภา ช้อยชต. (2563) ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา พฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 48(2), 301-320.
- อลงกต ยะไวทย์ และ ณัฐวัฒน์ วงษ์ขวลิตกุล. (2562). การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำงานในสภาพจริง. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 47(2), 407-427.
- อจศรา ประเสริฐสิน, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และอารีรัตน์ ลาวน้อย. แนวทางการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะในศตวรรษที่ 21. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 27 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 18-31.
- เอกสิทธิ์ ชนินทรภูมิ และคณะ. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด STEAM เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, 11(1), 118-131.
- एमओछमा วัฒนบุรณน. (2556). หลักการทางสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์

- เอมอัชฌา วัฒนบุรณนท. (2563). โมเดลเลิกกับการจัดการเรียนรู้สู่ศึกษา. *วารสารวารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 8(1), 223-245.
- อุมพร โททอง. (2563) การพัฒนาชุดการเรียนรู้สู่ศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการการศึกษาพหุภาษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 31(3), 134-145.

ภาษาอังกฤษ

- Ali, A., & Marwan, & H. (2019). Exploring Career Management Competencies in Work Based Learning (WBL) Implementation. *Journal of Technical Education and Training*, 11(1). Retrieved from <https://penerbit.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/3235>
- Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*. Oxford : Oxford University Press.
- Everette M. Rogers. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th Edition. New York: A Division of Simon & Schuster, Inc.
- Fergusson, L. (2022). Learning by... Knowledge and skills acquisition through work-based learning and research. *Journal of Work-Applied Management*, 14(2), 184-199. <https://doi.org/10.1108/JWAM-12-2021-0065>
- Gray, David. (2010). *Work-based Learning, Action Learning and the Virtual Paradigm*. Accessed. Available from <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001260.htm>
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw Hill.
- K. Murtazin, O. Shvets and G. Piho. (2020). *Literature Review on Work-Based Learning*. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, Uppsala, Sweden, 2020, pp. 1-8, doi: 10.1109/FIE44824.2020.9274264.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, 55.
- Patphol, M., & Wongyai, W. (2021). Development of leaning management model for creative and innovation skills enhancement of primary students: A case study in Thailand. *Elementary Education Online*, 20(1), 217-217.
- Raelin, J. (2011). *A Model of Work-Based Learning*. [Online]. Available from :

<http://www.jstor.org/pss/2635156> [2015,May 20]

Salfiadi, T., Nuraskin, A.C. (2022) DEVELOPMENT OF HEALTH EDUCATION MANAGEMENT MODELS IN ELEMENTARY SCHOOLS. *Recs./JDG*, 12(2), 221-226.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้
การเรียนรู้ด้วยการทำงาน และคุณภาพของแบบวัดผล สมรรถนะการเรียนรู้ เจตคติ
การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้
การเรียนรู้ด้วยการทำงาน และคุณภาพของแบบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ
การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม

1. ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.จักรี ออย่าเสียสัตย์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
4. อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เขตชัยภูมิ
อาจารย์ประจำหลักสูตรพลศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
5. อาจารย์ ดร.ญาณิศา พึ่งเกตุ
อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ
วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย

- ข-1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
- ข-2 ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ
- ข-3 ตัวอย่างแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม

**ข-1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้การเรียนรู้
ด้วยการทำงาน**

**ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา**

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การสร้างสรรค์นวัตกรรมแก้ปัญหาสุขภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สุขภาพจิตวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1 คาบ เวลา 50 นาที

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด พ 4.1 ม.2/4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต

พ 4.1 ม.2/5 อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต

พ 4.1 ม.2/6 เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด

สาระสำคัญ

สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันนักเรียนควรดูแลรักษาสุขภาพกาย และสุขภาพจิตให้อยู่ในภาวะที่สมดุลกัน เพื่อให้ชีวิตมีความสุขและดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่มี ปัญหาสุขภาพจิตจะแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ การรู้ลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้ที่มีปัญหา สุขภาพจิตและการปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียดจะเป็นพื้นฐานให้มีสุขภาพที่ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ถูกต้อง (K)
2. อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิตได้ถูกต้อง (K)
3. เสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด (K)
4. รับรู้ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสุขภาพจิตที่พบ (A)
5. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างความสมดุระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ (P)
6. ร่วมกันวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตได้ (K) (องค์ประกอบที่ 1 การ คิดอย่างสร้างสรรค์: ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย)

7. หาแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่นในปัจจุบันได้ (K) (องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์: มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา)

8. วางแผนการสร้างนวัตกรรมแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่นได้ (A) (องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์: ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์)

สาระการเรียนรู้

- สุขภาพกาย
- สุขภาพจิต
- ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกายและจิต
- ภาวะความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
- ปัญหาหรือโรคทางจิตใจและอารมณ์
- วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทำงาน ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม

ชั้นนำ (10 นาที)

1. ครูแสดงรูปภาพผู้ที่มีหน้าตาแจ่มใสและทรวดทรงจากนั้นถามนักเรียนว่า รูปใดมีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ที่ไม่มีปัญหาจิต
2. ครูถามนักเรียนว่าเพราะเหตุใดการสังเกตลักษณะภายนอกทางร่างกายจึงสามารถบ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพจิตได้
3. ครูแสดงวลี “A Sound Mind in a Sound Body” หมายความว่า “จิตใจที่ดีเยี่ยมอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์” พร้อมนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นสอน (30 นาที)

4. ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์วลีที่กล่าวว่า “จิตใจที่ดีเยี่ยมอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์” เป็นจริงหรือไม่เพราะเหตุใด (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 1)
5. ครูอธิบายกิจกรรมในขั้นเรียนโดยครูแสดงข้อความลักษณะพฤติกรรมทางร่างกายหรือจิตใจแล้วให้นักเรียนร่วมกันอธิบายว่ามีสาเหตุมาจากปัญหาสุขภาพจิตใด เช่น การนอนไม่หลับ การวิตกกังวล อาการปวดหัว การโกรธง่าย เป็นต้น (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 2 และ 4)
6. ครูยกตัวอย่างกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต เช่น กิจกรรมทางกาย โยคะเบื้องต้น เกมและนันทนาการ แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 5)

7. ครูให้นักเรียนช่วยกันเสนอว่านอกจากกิจกรรมที่ครูยกตัวอย่างดังกล่าว มีกิจกรรมใดบ้างที่สามารถช่วยจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้ (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 3)

8. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่มเท่า ๆ กัน จากนั้นแสดงข้อมูลปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่นที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่เทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว จากหนังสือ “รายงานสุขภาพคนไทย 2566”

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่นในปัจจุบันที่กลุ่มของตนเองสนใจ แล้วช่วยกันวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตนั้น ๆ (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 6)

10. ครูยกตัวอย่างแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยนวัตกรรม เช่น แอปพลิเคชัน ให้บริการปรึกษา การสร้างเมนูอาหารที่มีส่วนผสมของสารลดความเครียดในธรรมชาติ หรือ การออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้บนโต๊ะทำงานที่ช่วยผ่อนคลายความเครียด เป็นต้น

11. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองวางแผนโดยเลือกนำแนวทางดังกล่าวมาร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาเป็นนวัตกรรมส่งเสริมหรือแก้ปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพจิตโดยผ่านกระบวนการการเรียนรู้ด้วยการทำงานซึ่งจะมีครูคอยแนะนำและให้คำปรึกษา (วัตถุประสงค์การเรียนรู้ข้อที่ 7 และ 8)

ขั้นสรุป (10 นาที)

12. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปประเด็นและแนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตนเองสนใจ พร้อมทั้งกำหนดจุดมุ่งหมายและขอช่วยการเรียนรู้ เพื่อไปศึกษาค้นคว้า วางแผนและในการลงมือปฏิบัติต่อไป

13. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากแนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรมสุขภาพที่ได้รับมอบหมาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สื่อการสอน

1. Power point สุขภาพจิตวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21
2. รูปภาพลักษณะของผู้ที่มีปัญหาจิต
3. สื่อวีดิทัศน์กิจกรรมการส่งเสริมภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต
4. หนังสือรายงานสุขภาพคนไทย 2566

การวัดและประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องจากการตอบคำถามการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตของนักเรียน (K)

2. ประเมินความถูกต้องจากการตอบคำถามการอธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญห
สุขภาพจิตของนักเรียน (K)
3. ประเมินการเสนอแนะวิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียดของนักเรียน (K)
4. ประเมินการรับรู้ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสุขภาพจิตที่พบของนักเรียน (A)
5. ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างความสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตของ
นักเรียน (P)
6. ประเมินการร่วมกันวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียน (K)
(องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์: ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย)
7. ประเมินการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่นในปัจจุบันของนักเรียน (K)
(องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์: มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา)
8. ประเมินการวางแผนการสร้างนวัตกรรมแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่นของนักเรียน (A)
(องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์: ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์)



ข-2 ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชาสุขศึกษา (ด้านความรู้)

คำชี้แจง

1. แบบวัดความรู้ฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก
2. มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดแสดงถึงความสัมพันธ์ของสุขภาพกายและสุขภาพจิต (การวิเคราะห์)
 - ก. อาเจียนเมื่อทำงานส่งครูไม่ทัน
 - ข. นอนไม่หลับเพราะดื่มกาแฟ
 - ค. ปวดท้องจากการทานอาหารรสจัด
 - ง. ตัวสั่นเมื่ออยู่ในสภาพอากาศเย็น
2. ข้อใดเป็นกิจกรรมการฝึกภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ดีที่สุด (การวิเคราะห์)
 - ก. โยคะ
 - ข. นั่งสมาธิ
 - ค. ฟังเพลง
 - ง. อ่านหนังสือ
3. ข้อใดเป็นลักษณะอาการที่สามารถบ่งบอกว่าได้ว่าบุคคลนั้นมีอาการเบื้องต้นมาจากภาวะความเครียด (ความเข้าใจ)
 - ก. ง่วงนอน
 - ข. ผิวนวล
 - ค. เป็นไข้
 - ง. ปวดศีรษะ
4. พฤติกรรมในข้อใดแสดงถึงการมีปัญหสุขภาพจิตอย่างรุนแรงที่สุด (การวิเคราะห์)
 - ก. การย่ำคิดย้ำทำ
 - ข. ทำร้ายผู้อื่นโดยไม่รู้สีกตัว
 - ง. พุดโกหกกับผู้อื่นเป็นประจำ
 - ง. เจ้าระเบียบในการจัดอุปกรณ์

5. ข้อใดเป็นการบำบัดรักษาผู้ที่ติดสารเสพติดได้อย่างถูกต้อง (ความเข้าใจ)

- ก. ลดปริมาณการใช้สารเสพติดด้วยตนเอง
- ข. ไปพบแพทย์ที่ศูนย์บำบัดรักษาตามนัดสม่ำเสมอ
- ค. พยายามเลิกใช้สารเสพติดด้วยการซื้อยามารับประทาน
- ง. หลีกเลี่ยงเลิกเสพยาเสพติดใหม่ ๆ ก็ไม่ไปพบแพทย์หรือเลย



ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาสุขศึกษา (ด้านเจตคติ)

คำชี้แจง

ให้นักเรียนประเมินตนเองว่านักเรียนมีพฤติกรรม ตรงกับข้อความเหล่านี้ในระดับใด โดยให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความจริงของนักเรียนโดยแต่ละระดับใช้เกณฑ์ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด |
| 2 | หมายถึง | นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น |
| 3 | หมายถึง | นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นบางครั้งและบางครั้งมีความคิดหรือความรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น |
| 4 | หมายถึง | นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความนั้น |
| 5 | หมายถึง | นักเรียนมีความคิดหรือความรู้สึกที่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด |

ข้อที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
1.	ความสัมพันธ์ของสุขภาพกายและสุขภาพจิตเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องเข้าใจ					
2.	ฉันเห็นด้วยกับการศึกษาวิธีจัดการกับอารมณ์และความเครียด					
3.	ฉันเปลี่ยนแปลงวิธีการดูแลสุขภาพให้ด้านร่างกายและจิตใจสมบูรณ์ไปพร้อมกัน					
4.	ฉันยอมรับว่าการเล่นกีฬากับผู้อื่นเป็นการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิต					
5.	ฉันชักชวนผู้ให้ทำกิจกรรมคลายเครียดอยู่เสมอ เช่น เดิน ฟังเพลง หรือเล่นกีฬา					

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาสุขศึกษา (ด้านการปฏิบัติ)

คำชี้แจง

ให้นักเรียนประเมินตนเองว่านักเรียนมีพฤติกรรม ตรงกับข้อความเหล่านี้ในระดับใด โดยให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความจริงของนักเรียนโดยแต่ละระดับใช้เกณฑ์ ดังนี้

4	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติเป็นประจำ
3	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติบ่อยครั้ง
2	หมายถึง	นักเรียนปฏิบัติบางครั้ง
1	หมายถึง	นักเรียนไม่เคยปฏิบัติเลย

ข้อที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม			
		1	2	3	4
1	ฉันระวังการกระทำของตนเองที่อาจส่งผลให้ตนเองและผู้อื่นรู้สึกไม่ดี				
2	ฉันปฏิบัติกิจกรรมที่ปรับสมดุลของสุขภาพร่างกายและจิตตามครูได้ เช่น การทำโยคะ				
3	ฉันเต้นประกอบเพลงที่สุ่มได้ร่วมกับเพื่อน ๆ เมื่อมีเวลาว่าง				
4	ฉันสร้างความสุขเล็กน้อยให้ตนเองในทุก ๆ วัน				
5	ฉันควบคุมสติอารมณ์ของตนเองตามข้อมูลความรู้จากการเรียนวิชาสุขศึกษาได้				

ข-3 ตัวอย่างแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม

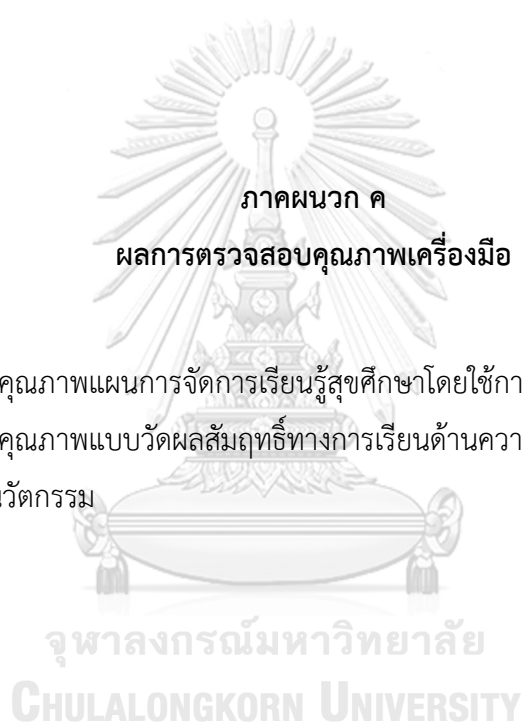
ตัวอย่างแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนประเมินตนเองว่านักเรียนมีพฤติกรรม ตรงกับข้อความเหล่านี้ในระดับใด โดยให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความจริงของนักเรียนโดยแต่ละระดับใช้เกณฑ์ ดังนี้

- 5 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความอยู่เป็นประจำ
- 4 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความบ่อยครั้ง
- 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความบางครั้ง
- 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมตรงกับข้อความนาน ๆ ครั้ง
- 1 หมายถึง นักเรียนไม่เคยแสดงพฤติกรรมดังข้อความเลย

ข้อที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 การคิดอย่างสร้างสรรค์						
พฤติกรรมด้าน : มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา						
1.	ฉันมักค้นหาวิธีการในการแก้ปัญหา					
2.	แม้เกิดปัญหาขึ้นระหว่างการสร้างผลงานฉันจะหาทางออกในการแก้ปัญหาได้จนสำเร็จ					
3.	ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเป็นช่องทางที่ทำให้ฉันดำเนินการพิสูจน์ความสามารถของตนเอง					
พฤติกรรมด้าน : ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์						
4.	ฉันมีแนวคิดที่แปลกใหม่ และโดดเด่น					
5.	ฉันนำความรู้ และประสบการณ์ที่มีอยู่มาต่อยอดพัฒนาสร้างสิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ได้					
6.	ฉันมีไอเดียในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ที่โดดเด่นและแตกต่างจากคนอื่น					



ค-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

ค-2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และทักษะการสร้างนวัตกรรม

ค-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้สู่ศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำงาน

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สุขภาพจิตวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	0	1	1	1	1	0.8	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						0.96	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความปลอดภัยในชีวิต							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	0	1	1	1	1	0.8	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						0.96	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 กิจกรรมคล้ายเครียด							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ภาวะสมดุลของสุขภาพกายและสุขภาพจิต							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 วิธีการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยง							
1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
4. สื่อและแหล่งเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
รวม						1	ใช้ได้

ตารางค่า IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
ของแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
12	1	0	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	0.8	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

ด้านความรู้ (Try out)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ มีค่าเท่ากับ 0.81

ค่า p (ความยาก – ง่าย) อยู่ในช่วง 0.38 - 0.76

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.23 - 0.52

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.51	0.29
2	0.50	0.33
3	0.50	0.32
4	0.38	0.23
5	0.55	0.48
6	0.64	0.47
7	0.58	0.41
8	0.59	0.32
9	0.60	0.40
10	0.51	0.29
11	0.58	0.52
12	0.65	0.51
13	0.59	0.31
14	0.68	0.44
15	0.69	0.29
16	0.66	0.34
17	0.60	0.42
18	0.39	0.31
19	0.76	0.36
20	0.66	0.30

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

ด้านเจตคติ (Try out)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านเจตคติ มีค่าเท่ากับ 0.91

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.42 - 0.68

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.66
2	0.60
3	0.61
4	0.58
5	0.49
6	0.68
7	0.56
8	0.42
9	0.59
10	0.54
11	0.48
12	0.51
13	0.51
14	0.58
15	0.57
16	0.60
17	0.54
18	0.55
19	0.58
20	0.60

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

ด้านการปฏิบัติ (Try out)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านการปฏิบัติ มีค่าเท่ากับ 0.86

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.25 - 0.65

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.37
2	0.50
3	0.35
4	0.25
5	0.60
6	0.48
7	0.34
8	0.32
9	0.49
10	0.56
11	0.51
12	0.44
13	0.52
14	0.46
15	0.42
16	0.65
17	0.32
18	0.54
19	0.49
20	0.43

คุณภาพแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม (Try out)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสร้างนวัตกรรม มีค่าเท่ากับ 0.96

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.44 - 0.81

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.48
2	0.49
3	0.60
4	0.51
5	0.60
6	0.58
7	0.57
8	0.51
9	0.63
10	0.67
11	0.59
12	0.58
13	0.53
14	0.46
15	0.44
16	0.61
17	0.49
18	0.72
19	0.64
20	0.76
21	0.65
22	0.67
23	0.69
24	0.50
25	0.56
26	0.68

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
27	0.70
28	0.59
29	0.52
30	0.45
31	0.63
32	0.75
33	0.71
34	0.73
35	0.73
36	0.70
37	0.68
38	0.81
39	0.62
40	0.45
41	0.56
42	0.48
43	0.54

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายณัฐพงศ์ เหมนาค
วัน เดือน ปี เกิด	25 กุมภาพันธ์ 2539
สถานที่เกิด	ฉะเชิงเทรา ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562 ศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2564
ที่อยู่ปัจจุบัน	123 ม.5 ต.บางทราย อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000